BY THE SAME AUTHOR.

1. NOTES ON AGRICULTURE.

These notes, prepared espicially for the use of teachers of Elementary schools and others appearing at the Govt. Techl. Exams. in Agriculture, are printed in a tabular form on large sheets on one side only. The first sheet contains clear infirmation under the heads: – What is Agriculture? conditions favourable and unfavourable to Agriculture viz: —climate, soil and others; formation, classification, properties (physical and chemical) and improvement of soils; equipment required for farming. The second sheet treats of the various agricultural operations under the heads tillage, manuring, propagation, irrigation, after cultion protection of crops from insect pests and diseases, harvest threshing etc. The 3rd, 4th and 5th sheets deal with the individual crops (28 in number) under the heads, name of crop and varities, seasons, and soils suitable, mixtures and rotations, tillage, manuring, sowing or planting, seedrate, irrigation and after cultivation, duration of growth, harvest threshing etc. The sixth sheet treats of gardening under the heads, general gardening operations, vegetables, fruit trees and flower and foliage plants. The 7th sheet deals with cattle, their breeds, breeding, feeding, diseases and remedies and dairying.

The seven sheets contain every information that is required for the candidates for the Govt. Examinations. Hundreds of copies have already been sold and few who have read the sheets have ever been plucked at the examinations.

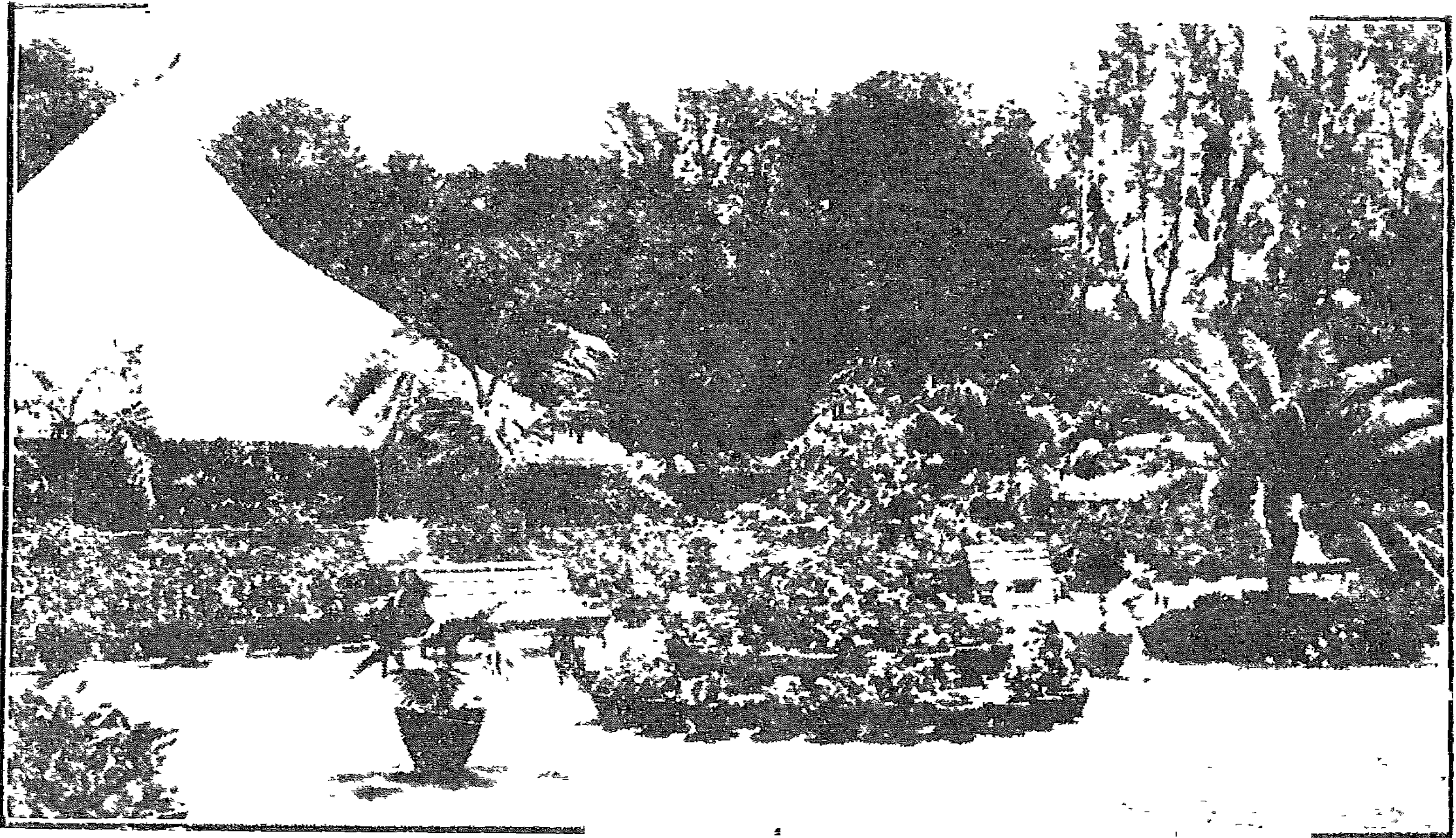
The Andhrapatrika writes (22-1-13) "The Agricultural sheets deserve to be purchased in thousands by district boards, agricultural associations and zamindars and distributed to the ryots."
Price As. 4 only per set. Only a few copies left.

2. Notes on Botany.

These notes are also written for the use of those appearing for the Govt. Techl. Exams in Botany and are printed on a single sheet in a tabular form.
Price anna one only.

For copies please apply to the author.

G. JOGIRAJU.
Manager Tawkers' Estates,
Surapet. Solavaram. P. O.
Chingleput Dt.



ఒక యుద్యానవనము.

ELEMENTARY LESSONS

IN

HORTICULTURE

(IN TELUGU)

BY

G. JOGIRAJU

Diplomate and Medalist in Agricultrre and

Superintendent Rajah's farm,

Pithapuram.

Also Author of a Manual of Agriculture parts I & II.

(of the Vignana Chandrica Series)



PITHAPURAM.

Sri Vidwajjana Manoranjani Press.

1914.

PRICE Rs 1-0-0]

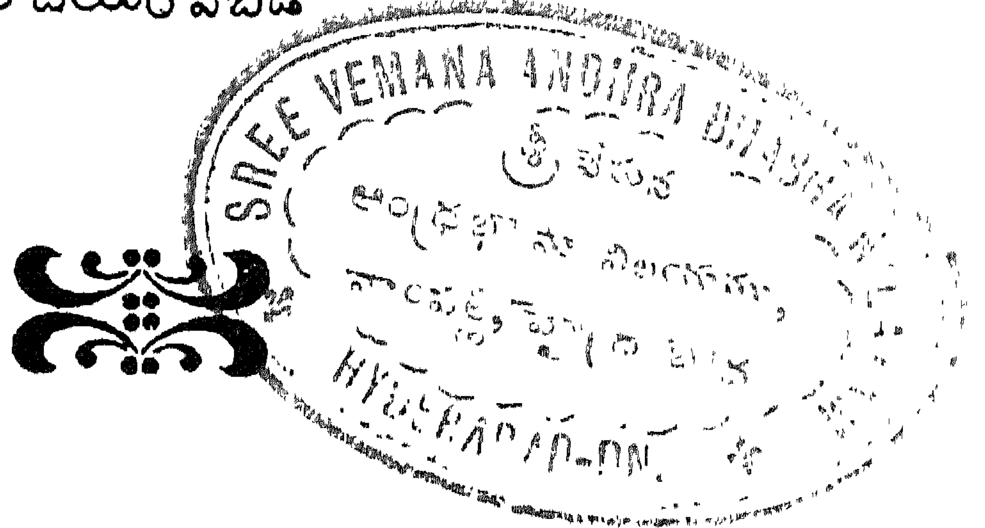
ఉద్యానకృషిప్రథమపాఠములు.

ఇది

శ్రీపీఠికాపురసంస్థాన క్షేత్రాధిపతియు
విజ్ఞానచంద్రికామండలివారిచే ప్రచురింపబడిన
వ్యవసాయశాస్త్ర గ్రంథకర్తయు నగు

గోటేటి జోగిరాజుగారిచే

రచియింపబడి



పిఠాపురము,

శ్రీ విద్వజ్జన మనోరంజనీ ముద్రాక్షరశాలయందు
ముద్రింపబడియె.

1914.

వెల రు 1—0—0]

పీఠిక.

ఉద్యానకృషినిగూర్చి యిదివరలో దెనుగున నెవరును గ్రంథములను వ్రాసియుండలేదు. ఇంగ్లీషున నైనను సామాన్యులందరు గొని చదువదగిన గ్రంథము లేదు. ఈకొరతను దీర్పవలెనను నభిలాషతో నీచిన్నపుస్తకమును రచియించినాడ.

ఇందలి మొదటిభాగమున నుద్యానములనిర్మాణమును గురించియు నిర్వాహకమును గురించియు దెలిసికొనదగిన సామాన్యవిషయములు చర్చింపబడెను. రెండవభాగమునందు పుష్పాదికములను గురించియు మూడవభాగమునందు శాకములనుగురించియు నాల్గవభాగమునందు ఫలవృక్షములను గురించియు బ్రత్యేకముగ వ్రాయబడెను.

సామాన్య గృహస్థులు తమదొడ్లలో వివిధములగు బుష్పజాతులను, శాకములను, ఫలవృక్షములను బెంచగలుగుట కిది మిగుల సాహాయ్యపడును. చదువనేర్చిన స్త్రీలుగూడ నిందలి విషయములను గ్రహించిన యెడల దమదొడ్లలో నానాజాతుల పూలచెట్లను శాకములను మాలీలచే బెంపింపగలుగుదురు.

నూతనపద్ధతులప్రకారము ప్రారంభ పాఠశాలలలోని బాలురకు విద్యగరపుటకు బ్రతి పాఠశాల యావరణయందును చిన్న తోటయొకటి పెంచుట యావశ్యకము. ఉపాధ్యాయు లీతోటలను బెంచగలుగుట కీపుస్తకము మిగుల దోడ్పడును. బడితోటలనిర్మాణమును గురించి యొక ప్రకరణమున ప్రత్యేకముగ వ్రాయబడెను.

ఫర్మింగరు (Firminger) గారును (Woodrow) గారును వ్రాసిన ప్రసిద్ధోద్యానకృషిగ్రంథములు రెండు నీగ్రంథరచనకు జాల దోడ్పడెను.

తాము ప్రచురించిన వ్యవసాయశాస్త్రమునందుముద్రింపబడిన కొన్నిపటముల దిమ్మల నిచ్చి బ్రోత్సాహపరచిన విజ్ఞానమండలివారికిని యనేక దిద్దుబాట్లనోర్చి సాధ్యమైనంత శీఘ్రముగ దీని నచ్చొత్తించిన విద్వజ్జన మనోరంజనీ ముద్రాక్షరశాలాధిపతులకును కృతజ్ఞుడను.

ఇందలి దోషములకు క్షమించి వానిని నాకు దెలిపినచో ముందుకూర్పునందు సవరించుకొనెదను.

పిఠాపురం.
4-6-1914

గోటేటి జోగిరాజు.

అంకితము.



ఉద్యానకృషియందును, వ్యవసాయమునందును

నత్యంతాభిలాషియై, నన్నీవిద్యలనభ్యసింప

జేసినట్టియు

ఏలూరుపురంబున న్యాయవాదిగ నుండి

సత్యసంధతకును, ఋజువర్తనమునకును, నౌదార్యమునకును

తన నిర్మలజీవితము నెల్లరకు

నాదర్శనముగనిడి

పరాభవ సం॥ పుష్య బ ౨ (1-1-07) నాడు

కాలధర్మమునొందిన నాప్రియజనకుండగు

గోశేటి వేంకటశివరావుగారికి

భక్తివినయపూర్వకంబుగ దీని

నంకితము జేయుచున్నాడ.

CONTENTS.

PART I—GENERAL.

PART II. FLOWER AND FOLIAGE PLANTS.

PART III—Vegetables.

PART IV.—FRUIT TREES.

విషయసూచిక.

ప్రథమభాగము.

ఉద్యానకృషిప్రథమపాఠములు.

ప్రథమభాగము—సామాన్యవిషయములు.

మొదటిప్రకరణము

కన్నుల కింపుగ నుండుటకును విహారముకొరకును మన నివాసములచుట్టు గాని సర్వజనోపయోగముగ నుండుటకు దగినముఖ్యప్రదేశములయందు గాని రమణీయము లగునానా విధతరులతాగుల్మాదులను మనోహరముగ సమర్చి పెంచుతోటలకు 'ఉద్యానములు' లేక 'ఉద్యానవనములు' అని పేరు. ఇట్టితోటలను బెంచుటయే 'ఉద్యానకృషి'.

ఉద్యానకృషి యీదేశమున మిగుల బురాతనమై పూర్వకాలమున గొందరు కొందరుప్రభువులకాలమున నుచ్ఛస్థితి యం దుండినను యిటీవలదక్కినవిద్యలవలనే యిదియు దేశకాల వైపరీత్యములచేతను ప్రజలకు బ్రకృతివిద్యలం దభిలాష తక్కువగుటచేతను పాశ్చాత్యదేశములలోవలె గ్రమక్రమాభివృద్ధి నొందుటకు బదులు తనయౌన్నత్యమును గోల్పోయెను. అయినను

ఆంగ్లప్రభుత్వ మీదేశమున నాటుకొనినప్పటినుండియు మరల నీవిద్యకు నూతనవికాసము గలిగి యిప్పు డిప్పు డభివృద్ధిలోనికి వచ్చుచున్నది.

ఉద్యానములను వానియుపయోగమును బట్టి కొన్నితరగతులుగ విభాగింపవచ్చును.

గొప్పగొప్పపట్టణములం దక్కడక్కడ సర్వజనోపయోగమునకై దొరతనపువారిచేతను పట్టణపరిపాలకసంఘములచేతను మహారాజులు జమీందారులు మొదలగువారిచేతను నిర్మింపబడు విశాలము లగుదోటలు మొదటితరగతిలోనివి. చెన్నపురియందలివ్యవసాయికోద్యానసంఘమువారితోట(The Madras Agri-horticultural Society's Gardens)యు బెంగుళూరునందలి లాల్‌భాగ్ (Lal-bhag)తోటయు నిందుకుదాహరణములు. ఇట్టియుద్యానములను 'పురోద్యానములు' (Public gardens) అనవచ్చును.

మహారాజులు రాజప్రతినిధులు మొదలగువారు నివసించుమందిరములచుట్టును విహారార్థము నిర్మింపబడు విశాల మగుతోటలు రెండవతరతిలోనివి. చెన్నపురిగవర్నరుగారు నివసించు గిండీయందలిభవనమును ఉదకమండలమందలిభవనమును గూడ మిగుల రమ్యములగునారామములచే జుట్టబడియున్నవి.

సామాన్యగృహస్థులు దమయావరణలందు బెంచుకొను చిన్నచిన్న పూలతోటలు మఱియొక తరగతిలోనివి. వీనికి

గృహోపవనము లనిపేరు. ప్రతిగృహస్తుడును ఇంచుక శ్రద్ధచేసిన యెడల తనయింటిచుట్టును గలకొద్దిప్రదేశమందే శక్త్యనుసారముగ గొన్నికొన్ని జాతులమొక్కలను బెంచి తనయావరణను రమ్యముగను పరిశుభ్రముగను నుంచుకొని యారోగ్యమును, సౌఖ్యమును, ఆనందమును అనుభవింపవచ్చును.

దేవాలయములయావరణలందు బూజకుగావలసిన పుష్పాదికములు పెంచుప్రదేశములు మరియొకతరగతియుద్యానములు. వీనిని ఆలయవనములు (Temple gardens) అనవచ్చును. సామాన్యముగ నిట్టితోటలు పేరుపొందిన ప్రతిదేవాలయసమీపమునను గలవు; కాని యిందనేకములు మొదటనెంతయో సొమ్ము వ్యయము చేసి రమ్యముగనుండునట్లు నిర్మింపబడినను తరువాత వానిని శ్రద్ధగా జూడకపోవుటచే జిట్టడవులవలె డొంకలు బలిసి యుద్యానవననామమున కించుకయు నర్హత లేక యున్నవి. ధర్మకర్తలును వానిపై నధికారము గలయితరులును నీవిషయమై కొంచము శ్రద్ధవహించినయెడల నీతోటలను ఆలయవనములుగనే గాక ఒకవిధముగు చిన్నపురోద్యానములుగ మార్చి గ్రామవాసులకు సౌఖ్యమును గలుగజేయవచ్చును.

పట్టణములసమీపమందు బూవులయమ్మకముకొరకు ప్రత్యేకముగ బెంచబడుచేమంతితోటలు మల్లెతోటలు గులాబితోటలు మొదలగునవియు, శాకములవిక్రయమునకు సాగుచేయ

బఠానికూరగాయలతోటలును, ఫలములకొరకు విరివిగ బెంచబడు మామిడితోటలు బత్తాయితోటలు మొదలగునవియు నుద్యాన వనములను పేరునకు దగకపోయినను అవియన్నియు నుద్యాన కృషితో సంబంధించినవే.

ఉద్యానములలో పైతరగతులు గాక 'బడితోటలు' (School Gardens)అనబడు మరియొకవిధమగుతోటలు గూడ నీమధ్య ప్రాముఖ్యతకు వచ్చుచున్నవి. బడిపిల్లలకు ప్రకృతిజ్ఞానము సులభముగ గలుగునట్లు నూతనపద్ధతులప్రకారము విద్యగరపుటకీతోటలత్యంతావశ్యకములు.వీనియందు బాలురకు రంజకముగనుండుకొన్ని పూలమొక్కలను శాకములనుఫలవృక్షములను బెంచి చూపుటచే పిల్లవాండ్రకు వానియం దనురాగము పుట్టించి వారల పరిశీలనాశక్తిని(Power of observation) పురికొల్పవచ్చును. ప్రకృతిశాస్త్రపాఠపుస్తకములందును గణితములందును వ్రాయబడినవిషయములకు నిదర్శనములను (Examples) జూపుటకీ బడితోటలందు జాల యవకాశముగలుగుటచే నావిషయములు బాలురకు సులభముగ నాటును. కృషియే ప్రజల ముఖ్యజీవనోపాధియగునీదేశమున నీతోటలమూలమున బాలుర హృదయములందు వ్యవసాయబీజములను చిన్నతనమునందే నాటుట యెంతయు శ్రేయోదాయకము.

ఈచిన్నపుస్తకమునందు ఉద్యానకృషితో సంబంధించిన కొన్నిముఖ్యాంశములను గురించియు సామాన్యోద్యానములం

దు బెంచదగుముఖ్యజాతుల యుద్భిజ్జములను గురించియు సంగ్రహముగ వ్రాయబడును. సర్వజనోపయోగముగ నిర్మింపబడు గొప్పగొప్పయుద్యానములనిర్మాణమునుగురించియు అందు బెంచదగు ననంఖ్యములగు నుద్భిజ్జములను గురించియు సవిస్తరముగ దెలుపుట కీపుస్తకము చాలకపోయినను గృహోపవనములు మొదలగు సామాన్యోద్యానముల నిర్మాణమునకును పాలనమునకును నిది మిగుల సాహాయ్యపడును.



రెండవ ప్రికరణము.



ఉద్యాననిర్మాణము.



ఉద్యాననిర్మాణమునకు ముందు తోట వేయదలచినస్థలముయొక్క యనుకూలతను పరీక్షింపవలెను. తోటవేయుప్రదేశము పల్లముగా నున్నయెడల చెరువుమన్ను గాని కాల్వవండలి గాని యుపిలభింపనియెడల ననుకూలమగు మరియేయితరమన్నుగాని పోసి మెరకచేయవలెను. ఇవక నేలయందే యొక్కయు

వృద్ధిచెందదు. నేలబొత్తిగా నిసుకనేల యయినను వండలితోలి బాగుపరచవలెను. రాతినేలగాని కంకరనేలగాని యయినయెడల పైని మిగుల నెత్తుగ మన్నుపోసి మొక్కలను బెంచవచ్చును; కాని లోతుగా వేరుపారుపెద్దచెట్లు బాగుగ నెదుగవు.ఉద్యాన వనములకు సామాన్యముగా గరుపనేలలు మిగుల ననుకూల ముగ నుండును.

నేల ననుకూలముగ జేసినపిమ్మట తోటకంతటికిని వల యునంత నీటి నిచ్చువసతి నేర్పరచుకొనవలెను. అనుకూల మయిననీటివసతి లేనియెడల నుద్యానవనమును నిర్మింపయత్నిం చుటే తప్పు. ఏవోకొన్నిమొక్కలనుమాత్రము నాటి వానికి నీటి నెంతదూరమునందునుండియైనను దెచ్చి పోసి పెంచుచు వానితోనే తృప్తినొందవలయును. సామాన్యముగ మంచినీరు పడుచోట్ల నొకవిశాలమయిననూతిని ద్రవ్వుట మంచిది. తోట లో మంచినీరు పడనియెడల బయటినుండి గొట్టములగుండగాని గచ్చుబోదెగుండ గాని నీటిని నడిపించుకొని వచ్చి తోటలో నొకటిరెండు గచ్చుకుండ్లను గట్టి యందు నిల్వచేసికొనవలెను.

మంచినేలయు నీరును లభించినయెడల నిక నుద్యానని ర్మాణమునకు సమకట్టవచ్చును. తోటయందు బాటలును కా లితోవలును నెక్కడెక్కడ నుండవలెనో యేజాతులమొక్కల నెచట నాటవలెనో మొదలగువిషయములను నిర్ణయించుటయం దు యజమాని తనబుద్ధిసూక్ష్మతను చాతుర్యమును జూపుట

కు విశేషావకాశము గలదు. తోట వేయదలచినప్రదేశము యొక్క యాకారమునుబట్టియు అందును చుట్టుపట్లను నదివరకు పెరుగుచుండు వృక్షాదులయొక్కయు నిండ్లు నూతులు మొదలగు వానియొక్కయు స్థానమునుబట్టియు నాలోచించి యుద్యాన నిర్మాణమునకు మొదట నొక 'షక్కే'(Scheme)నేర్పరుచుకొని పిమ్మట నాప్రకారము నేలపై పని ప్రారంభించవలెను.

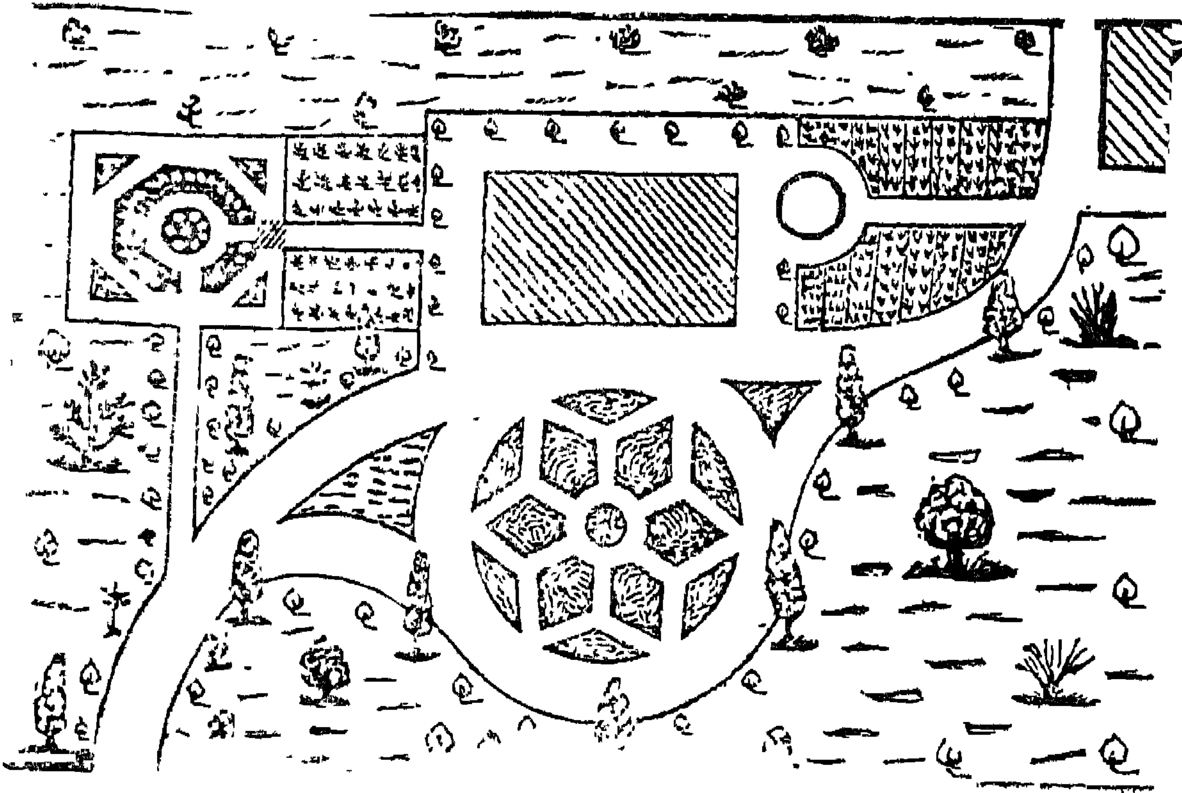
ప్రతియుద్యానమునకును చుట్టుగోడ యుండుట యావశ్యకము. గోడనుకట్టుటకు సమర్థత లేనియెడలగాని ఆవరణ మిగుల పెద్దదిగానున్నయడలగాని గోడకు బదులు సీమచింత మొదలగు చెట్లతో కట్టవను పెంచవచ్చును. (రెండవభాగము కడపటిప్రకరణము చూడుడు)

తోటనడుమ యజమానునిగృహము గాని, సర్వజనోపయోగముగ నిర్మింపబడు తోట యగునెడల నొక విశ్రామ మందిరముగాని యుండవలెను. చుట్టుగోడయందుచితస్థలమున ముఖద్వారము నేర్పరచి దానినుండి మందిరముయెదుటికిబోయి తిరిగి వచ్చువెడల్పగు బాటయొకటి యుండవలెను. విశాలమగు తోటలలో నావరణచుట్టును గూడ గోడకు గొంతదూరమున నలుగురైదుగురు గలిసి విహరించుటకు దగిన బాటయొకటి వేయవచ్చును. ఈపెద్దబాటనుండి లోపలనుండుభాగము లన్నిటికిని దక్కువవెడల్పుగల కాలిత్రోవలను ఏర్పరచవలెను. బాటలును కాలిత్రోవలును కేవలము నిడివిగానుండుటకంటె సౌమ్య

ములగువంపులతో గూడియుండుట యెంతయు నింపుగనుండును. అక్కడక్కడ నిడివిగను నుండవచ్చును.

1 వ పటము.

ఒకగృహోపవనముయొక్క నేలపటము.



స్కేలు అంగుళమునకు 20 గజములు.

ఇందుమధ్యభాగమున గొంచెమువెనుకగా యజమానిగృహము గలదు. తోటచుట్టును ఆవరణగోడ గలదు. ముఖద్వారమునుండి యింటియెదుటికి నొకవిశాలమగుబాట వచ్చి యింటిముందు గలపూలమొక్కలమళ్లచుట్టును దిరిగి పోవుచున్నది. దీనినుండి వెనుకకుడిమూలనున్న గుఱ్ఱపుసాలకు గూడ నొకబాట గలదు. బాటలప్రక్కలను నీడకొరకుకొన్ని పెద్దచెట్లునురమ్యతకొరకుకొన్ని చిన్నచెట్లును పాతబడియున్నవి. ఇంటిముందరి పూవులమళ్లకును, బాటయొక్క రెండుశాఖలకును మధ్యగల త్రికోణాకృతిగ నున్నస్థలమున గరికగడ్డి పెంచబడి యందముగ గత్తిరింపబడుచున్నది. ఇంటి కెడమవైపున గొంతదూరముగ 8 కోణములుగల

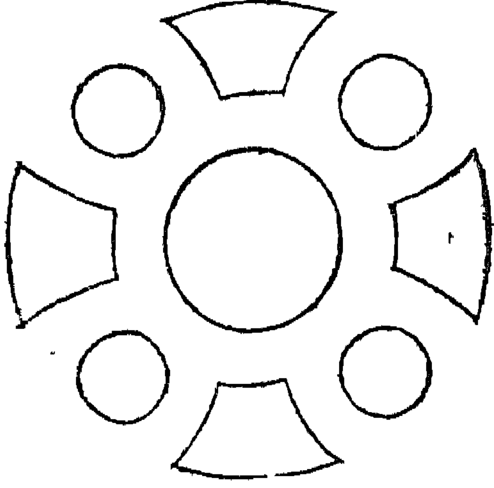
చలువగృహము గలదు. దీనివెలుపల నాలుగుమూలల నాల్గుచిన్న పూలమళ్లు గలవు.చలువగృహమునకును యింటికినిమధ్య గులాబీలు ప్రత్యేకముగ పెంచబడుచున్న రెండువిశాలమయినమళ్లు గలవు. ఈరెంటికిని మధ్య నొకకాలిత్రోవ గలదు. ఇంటిచుట్టును కొంతపరిదేరము కంకరవేసి పరిశుభ్రముగ నుంచబడెను. దీనిచుట్టును కొన్ని గోలెములలో పెంచినమొక్కలు లుంచబడెను.ఇంటికి కుడివైపున నూతిసమీపమున కొన్నిమళ్లలో కూరగాయలు పెంచబడుచున్నవి. వీనిమధ్యగా నొకకాలిత్రోవ పోవుచున్నది. చుట్టుగోడకు కొంతదూరమునచుట్టును ఒక వరుస ఫలవృక్షములు నాటబడెను. ఇతరచోట్ల నక్కడక్కడ రమ్యముగ నుండు నితరపెద్దవృక్షములు కొన్నిగూడ నాటబడెను.

బాటలును కాలిత్రోవలును నేలమట్టముకంటె గొంచెమెత్తుగ నుండవలెను. వీనిని కంకరతో గాని యిటుకపొడుముతో గాని వేయవచ్చును. వీని నెపుడును గడ్డి మొలవకుండ శుభ్రపరచుచుండవలెను.

పెద్దబాటలప్రక్కల నీడ నిచ్చునట్టియు నందముగ నుండునట్టియు చెట్లను పాతవలెను. వీనికి మధ్యమధ్యను కొన్నికాలిత్రోవలప్రక్కలను రమ్యముగనుండు చిన్నచిన్నచెట్లను తుప్పలను(Shrubs)పాతవచ్చును. కొన్నిత్రోవలప్రక్కల కుండ్లలో పెట్టినమొక్కల నుంచవచ్చును. కొన్నిటిప్రక్కల నరుగుదు మొదలగు మొక్కలను రెండుమూడు వరుసలు దట్టముగ నాటి గజమెత్తున కెపుడును కత్తెరించుటచే సొగసైనవెలుగు నేర్పరచవచ్చును.

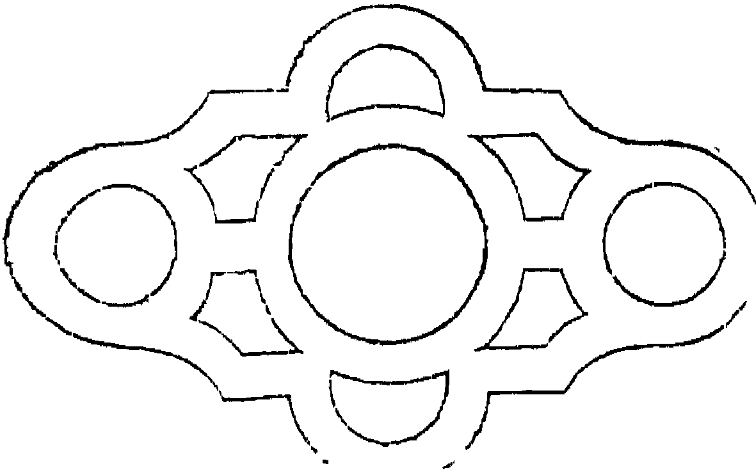
మందిరముచుట్టును కొంతప్రదేశము కంకరవేసి గడ్డిపట్ట

2 వ పటము.



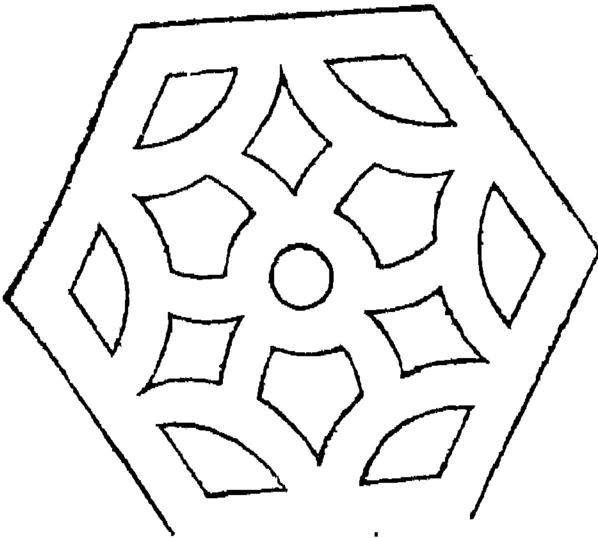
కుండ శుభ్రము చేయుచుండవలెను. ఈ స్థలముచుట్టును మందిరపువసారాలలోను గూడమొక్కలను గోలెములతో నుంచ వచ్చును. అక్కడక్కడ చిన్నగోలెములలో నుంచిన మొక్కలను వ్రేలాడగట్టవచ్చును.

3 వ పటము.



మందిరముయెదుట వివిధము లగుపూవులమొక్కలను బెంచుటకు కొన్నిమళ్ల నేర్పరచవలెను. ఇందుకు దగిన కొన్నినమూనాలు మాదిరికొరకు 2,3,4పటములందు జూపబడెను.* ఇతరచోట్ల గూడ నిట్టిమళ్ల నుచితస్థలములం దేర్పరుపవచ్చును.

4 వ పటము.



పూలమళ్లచుట్టును చిత్రపు పెంకులతోగాని, గరికగడ్డి ఆల్టరనాంతరము (Alternanthera) మొదలగు మొక్కలతో గాని యంచులను (Edgings) ఏర్పరచ వచ్చును. (ఈవిషయమయి ముందు మరికొంత వ్రాయబడును.

* ఉద్యానపాలకుడు తనచతురతచొప్పున నింక నిట్టినమూనాల ననేకము గల్పించుకొనవచ్చును.

కొంతప్రదేశమున గులాబి చేమంతి మల్లె మొదలగు పుష్పజాతులను ప్రత్యేకముగ పెంచదగును.

బాటలపై నొకటిరెండుచోట్ల కమానులు వేసి వానిపై మంచిమంచి లతల నెక్కించవచ్చును. కొన్నికొన్ని చిన్నజాతి తీగలను పెద్దతొట్లలోనుంచి వానివెనుకసమర్చిన గుర్రపుడెక్కయాకారముగల తడకలపై ప్రాకింపవచ్చును.

బాటలసమీపమున గాని, ప్రాముఖ్యమయిన యితర చోట్ల గాని యొకటిరెండుచోట్ల నిటుకతో వర్తుల మగుసోపానములనుగట్టి వానిపైని కుండ్లలో నుంచినమొక్కలను గుంపు (Grotto) గా నమర్చవచ్చును.

పూలమళ్లకు చుట్టును గాని వెనుక గాని కొంతప్రదేశమును చదును చేసి దానిపై గరికగడ్డిని పెంచి యప్పుడప్పుడు కత్తెరించుచున్నయెడల నాప్రదేశములు పచ్చికతివాసివలె మిగుల రమ్యముగ నుండును. దీనిమధ్య నేదేని యందమయిన చెట్టు నొకదానిని పాతవచ్చును.

శీతలమును, తేమను గోరుఫెరనులు (Ferns) మొదలగు జాతులను బెంచుటకు దగినయొకచలువగృహము (Grass conservatory) యుద్యానవనసమని చెప్పదగుప్రతితోటయందును ఉండవలయును. దీనివిస్తీర్ణమును నమూనాయును తోటయొక్కవిస్తీర్ణమును బట్టి నిర్ణయింపబడవలెను.

తేమకోర్వని కొన్నిజాతులను పెంచుట కొకగుట్ట

(Rockery) యు నీటిలో బెరుగుజాతుల కొకకొలనును విశాల మగునుద్యానములలో నిర్మింపవచ్చును.

ఇట్లె యుద్యానవనములం దాయాజాతులమొక్కల నక్కడక్కడ నింకను పలువిధముల నమర్చి తోటకు వన్నె దేవచ్చును.

గృహోపవనములలో నూతిసమీపమున గొంతప్రదేశ మున గృహకృత్యమున కుపయోగకరముగ నుండుకూరగాయ లను బెంచవచ్చును.

ఆయాజాతులఫలవృక్షములను బాటలప్రక్కలను ఇతర ఖాలీస్థలములందును అక్కడక్కడ నాటవచ్చును. ఆవరణ విశాలముగ నున్నయెడల ఫలవృక్షముల గొన్నిటి నొకచోట ప్రత్యేకముగ నాటవచ్చును.

ఆలయవనములనిర్మాణమునకును, నిర్వాహకమునకును గూడ పైని చెప్పినసూత్రములే వర్తించును. అందు రమ్యము లగు పర్ణజాతులకు బదులు, పూజ కనుకూలించుపుష్పజాతుల నే విస్తారముగ నాటవచ్చును.

ఒక్కొకజాతియే ప్రత్యేకముగ బెంచబడుచేమంతి, గు లాబీ మొదలగుపూలతోటలయొక్కయు, మామిడి బత్తాయి మొదలగు ఫలారామములయొక్కయు నిర్మాణమును ఆయా జాతులమొక్కలనుగూర్చి వ్రాయుచోట నే వ్రాయబడును.



మూడవ ప్రకరణము.

ఉద్యాననిర్మాణము. (contd.)

బడితోటలు.

(School gardens)

బడితోటలలో గృహోపవనములలోవలె రమ్యతయే ప్రధానముకాదు. వీనిలో బాలురనాకర్షించుటకుతగినయందమైనసజాతులనేగాక వారలకు విద్యగరపుట కవసర మగునితరజాతులనుగూడ పెంచుటకును, వానిపెంచుటయందు పిల్లలే పరిశ్రమచేయుటకును దగినప్రదేశముల నేర్పాటుచేయవలెను. మాదిరి జూపుట కొకబడితోటయొక్క పటము 14 వ పుటలో జూపబడెను.

బడితోటలలో ఆవరణ నంటి చుట్టును గొంతప్రదేశము వదలి యొకబాట వేయవలెను. దీనికిని యావరణకును మధ్యగలప్రదేశమునందు ఫలవృక్షములు నాటవలెను. బాటవెలుపలి యంచున నందమగు కొన్ని యితరచెట్లును తుప్పలును గూడ పెంచవచ్చును.

వలెను. ఈమళ్లమధ్యభాగమున గాని చుట్టును గాని కొంతప్రదేశమున పచ్చిక పెంచి కత్తెరించుచున్నయెడల రమ్యత హెచ్చును.

ఈపూలమళ్ల కంటె మరికొన్నిమళ్లను గట్టి వానిలో పూలమొక్కలనునాటి పెంచువిధానమును పిల్లలకుస్వయముగ జూపుచు వారలు గూడ గొన్నిమళ్లలో వానిని నాటి పెంచునట్లు చేయవలెను.

కొంతప్రదేశమున సామాన్యపుకూరగాయలును సులభముగ బెంచదగుగొన్నివిదేశీయపుకూరగాయలును బాగుగ బెంచుచుండవలెను. దీనిప్రక్కనే కూరగాయలను బెంచు విధానమును పిల్లల కుపాధ్యాయుడు చూపుటకును, వారలచే బనిచేయించుటకును దగినమ ళ్లుండవలెను. ఈమళ్లు సామాన్యముగ నాలుగడుగుల వెడల్పుండుట మంచిది. మడికిని మడికిని మధ్య 1 అడుగు వెడల్పుగల గట్టుండవలెను.

సామాన్యసస్యజాతులును వృక్షశాస్త్రబోధన కావశ్యకమగుకొన్నిజాతులును మచ్చుకొరకు బెంచి ఆయావిషయముల నుగురించి విద్యార్థులకు చెప్పునపు డుదాహరణలను జూపుటకు గూడ కొన్నిమ ళ్లుండవలెను.

పైనిచెప్పినమళ్ళన్నిటికి పిల్లలును ఉపాధ్యాయులును పోయివచ్చుటకు వానిమధ్య చిన్నచిన్నకాలిత్రోవ లుండవలెను.

మరియు, తోట కలంకారముగ నుండుటకు గృహోపవన

ములందువలెనే రమ్యము లగువివిధజాతులమొక్కలను కుండ్ల లో పెట్టి బాటలప్రక్కలను గాని పూలమళ్లచుట్టును గాని అక్కడక్కడ గుంపులుగ గాని యుంచవచ్చును. తోటయొక్క ముఖద్వారమునందును బాటలపై నితరచోట్లగాని కమానులను వేసి వానిపై తీగల నెక్కించవచ్చును. ఇట్లె యితరాలంకార ములను చేయవచ్చును.

సామాన్యముగ పల్లెటూరిపాఠశాలలన్నిటిలోను పైని చెప్పినవిధమున తోట వేయుటకు దగినస్థలము గాని సొమ్ము గాని లభింపకపోయినను ఉపాధ్యాయులు తమశక్తికొలదిని బడి దొడ్లలో నానాజాతుల మొక్కలను గొన్నిటినైనను పెంచు టకు యత్నింపవలెను.



నాల్గవ ప్రకరణము.



ఉద్యాననిర్వాహకము.



వెనుకటిప్రకరణములందు జెప్పినట్లు బాటలుమొదలగు న వేర్పడి మొక్కలు నాటుటకు ముందు జరుగవలసినయేర్పా

ట్లన్నియు నయినవెనుక నాయాజాతులమొక్కలను సంపాదించి నాటి యవి బలముగను ఆరోగ్యముగను బెరుగునట్లు వానికి దగినదోహదములను జేయుచుండవలెను. ఈపనికే ఉద్యాన నిర్వాహకము లేక పాలనము అనిపేరు.

ఉద్యానపాలనమునందు జేయవలసినపనులలో నేలను త్రవ్వి మృదువుగను గుల్లగనుచేయుట (సాగు) మొదటిది. ఆయాజాతులకు దగినయెరువులను సంపాదించి వేసి నేలనుబల పరచుట (యెరువువేయుట) రెండవది. విత్తులవలనగాని, యితర సాధనములవలన గాని ఆయాజాతులమొక్కలను వలయునన్ని టిని సంపాదించుట (ప్రవర్ధనము) మూడవది. అదను కనిపెట్టి నీరు పోయుట నాల్గవది.కల్పు తీయుట గొప్పుత్రవ్వుట అనవసర మైన కొమ్మలను రెమ్మలను నరకుట (ఛేదనము) మొక్కల మొదట మన్నుచేర్చుట చీడపురుగుల నేరుట మొదలగున వన్ని యు జేరి 'ఉత్తరకృషి' యనునైదవపనిగా నెంచబడును. పూచిన పూవులను కాయలను గోయుటయు నిల్వచేయుటయు మొదలగుపనులు 'సంగ్రహణ' మను నారవపనిలో జేరును.వీని నన్నిటిని గురించియు ముందు వివరముగ వ్రాయబడును.

పైపనులన్నిటిని యుక్తవిధమున జేయుచుండుటవలన తోట నెల్లపుడును ఉల్లాసకరముగ నుంచవలెను. మొక్కల నెపుడును అందవికారముగను, నీరసముగనునుండనీయకూడదు.

బాగుపడవని తోచినమొక్కల నెప్పటికప్పుడు దీసివేసి క్రొత్త మొక్కల నాటుచుండవలెను.

బాటల నెల్లప్పుడును గడ్డిపట్టనీయక యనుదినమును పరిశుభ్రముగ నుడుచుచుండవలెను. అంచులను పెరుగుగడ్డిని త్రాడువేసి సమముగ నరకి వేయుచుండవలెను.

బడితోటలలో గూడ నీపనులన్నియు మిగుల శ్రద్ధగను లోటులేకుండగను జరుగవలెను. లేనియెడల పిల్లలకు చెడుమార్గము లలవడును.

ఉద్యానములందు పెంచబడు నుద్భిజ్జములను పుష్పాదికములు, శాకములు ఫలవృక్షములు అని మూడుముఖ్యతరగతులుగ విభాగింపవచ్చును. పుష్పములయొక్క గాని పత్రములయొక్కయు నితరావయవములయొక్కయు గాని రమ్యతనుబట్టియు పరిమళమునుబట్టియు ప్రేమింపబడుజాతులన్నియు మొదటి తరగతిలోనివి. ఈతరగతిలోని జాతులను గురించి రెండవభాగమునందును, శాకములనుగురించి మూడవభాగమునందును, ఫలవృక్షములను గురించి నాల్గవభాగమునందును ప్రత్యేకముగ వ్రాయబడును.

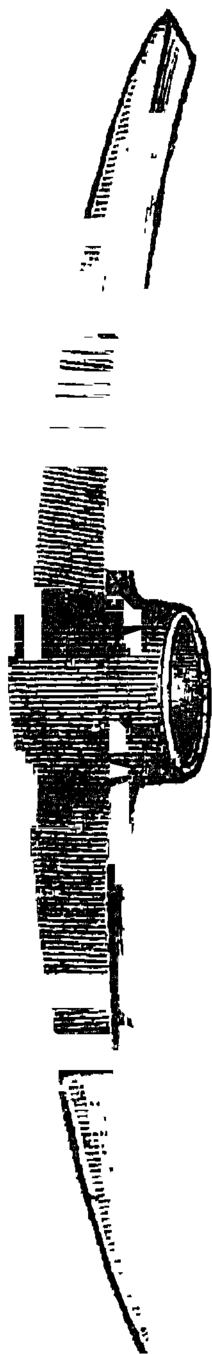
అ యి ద వ ప్ర క ర ణ ము.



సాగు.



6 వ పటము.



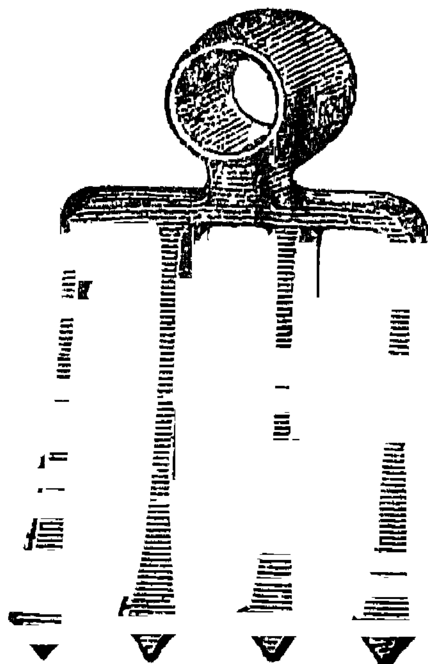
అనుకూలమగు పనిముట్లచే ద్రవ్వి మొక్కలవేళ్లు సులభముగ బారునట్లు నేలను గుల్లగను మృదువుగను చేయుటయే సాగు. ఈపని యుద్యానకృషియందు ప్రదేశము కొద్దియగుటచే సామాన్యముగ జేతిపనిముట్లతో చేయబడుచుండును. శాకములను ఫలవృక్షములను ప్రత్యేకముగ బెంచుచోట్ల బశువులచే లాగబడు నాగళ్లు మొగలగుపనిముట్లుపయోగింప వీలగును.

నేలను త్రవ్వి గుల్లగ జేయుటవలన మొక్కలవేళ్లు సులభముగదిగుటకు వీలగుటయే గాక మంటికి గాలియు నెండయు బాగుగ సోకుటచే నందలిద్రవ్యములు గొన్ని పక్వమయి యందలిసిద్ధాహారము (అనగా మొక్కలుదీసికొన

దగినస్థితిలో అనగా నీటిలో కరగుస్థితిలోనుండు ద్రవ్యములపరిమితి) హెచ్చును. మరియు గడ్డి గాదములును హానికరములగు కొన్నిపురుగులునుగూడచచ్చును.

ఉద్యానకృషియందు నేలను ద్రవ్వుట కుపయోగించుపనిముట్లలో నీక్రిందివి ముఖ్యములు:—

7 వ పటము.



(1) గునపము లేకగడ్డపార:—దీనివెల రమారమి 1–8–0 యుండును.

(2) పార:—దీనివెల 1 మొదలు 2రూపాయిలవరకుండును.

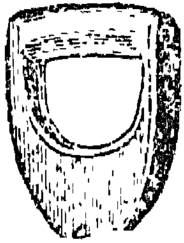
(3) గండ్రగుద్దలి:—(6 వపటముజూడుడు) దీనివెల రు 1–8–0 లు.

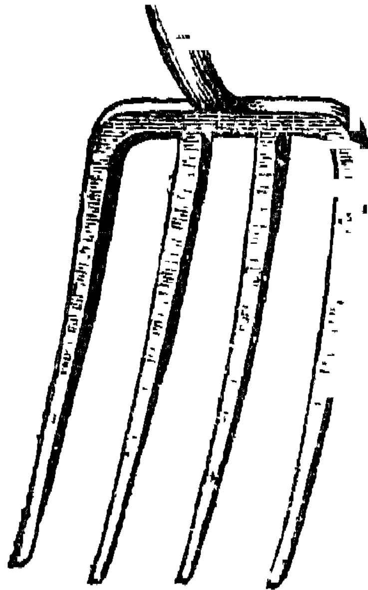
(4) పండ్లగుద్దలి:—(7 వ పటముజూడుడు) దీనివెల రు 1–12–0 లు.

(5) పండ్లస్పేడ్డు:—(8 వపటము జూడుడు.) దీనివెల రు 2–8–0 లు. ఇది పూలమళ్ళను కూరగాయలమళ్ళను క్రుళ్ళగించుటకు మిగుల ననుకూలముగ నుండును.

ఏటేట చల్లిపెంచబడుపూలమొక్కలకును కూరగాయలకును నేలను రమారమి 1 అడుగులోతునన్నైనను బాగుగ ద్రవ్వి

8 వ పటము.





గడ్డల నొకకర్రసమ్మెటతో చితుగగొట్ట వలెను. ఈమళ్ళను మొక్కలు లేనప్పు డెల్లను ఇట్లు త్రవ్వియుంచవలెను. ఏమొక్కలును పెరుగనంత వేడిగ నుండుమండువేస వికి ముందు వీనిని త్రుళ్ళగించి యెండనిచ్చు టకు మంచిసమయము.

నారుమళ్ళను మరింతబాగుగ ద్రవ్వి పరిశుభ్రము చేయవలెను.

తుప్పలు చెట్లు మొదలగువానిని పాతు టకు నేలయందు వాని పరిమాణమును బట్టి 1½ మొదలు 4 అడుగులవరకు ఘన కొల్తగల గోతులను దీసి వానిలో మంచి మంటి నెరువుతో గలిపి వేసి కొన్నాళ్లుండ నిచ్చి యపు డందు మొక్కలనునాటవలెను.

ఆరవ ప్రకరణము.



ఎరువులు.

ఉద్యానకృషియందు సామాన్యవ్యవసాయమునందువలె గాక కొద్దివిస్తీర్ణమునకైన మిగుల నెక్కువయెరువు గావలెను. ఉద్యానకృషిలో నుపయోగింపదగు యెరువులను గొన్నిటినిగురించి యీక్రింద సంగ్రహముగ వ్రాసెదము.

1. పశువుల యెరువు :—అన్ని యెరువులలోను సులభముగ లభించునదియు ననేకజాతుల కనుకూలించునదియు నిదియే. దీని నన్నిజాతులమొక్కలకు బాగుగ జీకనిచ్చి యుపయోగింపవచ్చును. ఇసుకనేలలను తోటలువేయుటకు సిద్ధపరచుటకు మొదట దీనిని విశేషముగ వేయవచ్చును. శాకకృషికీయెరువు తగినంత యుండితీగవలయును. పశువులమూత్రము గూడ నిందుజేరునట్లునుయెండవానలు సోకకుండగను దీనినెంత జాగ్రత్తగ దయారుచేసిన నంత దంతసారముండును.

2. గుర్రపులద్దె:—ఇది మరియొకయుపయోగకర మగు నెరువు. దీనిని మొక్కలకు వేయకమునుపు ప్రత్యేకముగ గాని గొంచె మెర్రమన్ను, పేడ, ఆకులలములు వీనితో గలిపిగాని తడిపి బాగుగ జీకనీయవలయును. బాగుగ జీకనియెరువును

మొక్కలకు వేసినయెడల వేడిచేసి యవి చచ్చును. పూలమొక్కలకును, గోలెములలో బెంచుజాతులకును నీయెరు వత్యావశ్యకము. కూరగాయలకు గూడ జాల మంచిది.

3. మేకపెంటికలు ; గొర్రె పెంటికలు :—ఈయెరువు గులాబీ మొదలగు గొన్నిజాతులకు మిగుల మంచిది.

4. ఆకుపొల్లు:—చెట్లయాకులలములు బాగుగ జీకుటచే నేర్పడునెరువునకు ఆకుపొల్లు అనిపేరు. ఇది యుద్యానకృషియందు మిగుల నావశ్యకము. గోలెములలో బెంచుమొక్కలకిది యుండి తీరవలయును. తోటలలో రాలునాకులన్నిటిని బోగుచేసి యొకగోతిలో బోసి పైని మన్ను కప్పియుంచినయెడల నొక సంవత్సరములో నుపయోగార్హ మగును.

5. పచ్చిరొట్ట :—జనుము వెంపలిమొదలగువానిరొట్టను గూడ చాలమొక్కల కెరువుగా నుపయోగించవచ్చును.

6. గానుగపిండిజాతులు (Oil cakes) :—ఆముదపుపిండి వేపపిండి మొదలగునవిగూడ నుద్యానకృషియం దప్పుడప్పు డుపయోగింపబడుచుండును. మొక్కలకు వేయుటకుముందు పేడతోగాని మంటితోగాని కలిపి చీకనిచ్చుట మంచిది.

7. సురేకారము (Saltpetre) :—నీరసముగనున్నమొక్కలను పురికొల్పుట కప్పుడప్పుడు దీని నుపయోగింపవచ్చును.

8. ఎముకలపొడి (Bonemeal); శల్యాధిస్ఫురితము (Superphosphate):—ఇందు మొదటిది యెముకలను యంత్ర

ములచే పిండివలె విసురుటవలన దయారగును. రెండవదియిట్లు విసిరినపొడుమును గంధకద్రుతితో తడుపుటవలన దయారు చేయబడును. రెండవది మొక్కలకు వేసిన వెంటనే యుపయోగించును. మొదటిది యాలస్యముగ బనిచేయును.

9. బూడిద :—కర్రలు ఆకులు మొదలగునవి గాల్చిన బూడిద యనేకజాతుల కుపయోగించును. నారింజ మొదలగు ఫలవృక్షముల కత్యావశ్యకము.

10. పాతసున్నపుబెత్తికలు, కాంక్రీటుముక్కలు :— ఫెరనులు మొదలగుకొన్నిజాతులమొక్కలకు పాతసున్నపుకట్టడములు పగులగొట్టునపుడు లభించు నీ రెండువస్తువులును కుండకుడు కాయలంతేసి ముక్కలుగ గొట్టి మంటిలో గలుపుట మంచిది. ఇందలిసున్న పూజాతులకు మిగుల నిష్టము.

పైయెరువులలో నత్రిజనివిశేషముగగల పచ్చిరొట్ట సురేకారము మొదలగునవి పత్రవృద్ధికి మిగుల దోడ్పడును; అనగా నీయెరువులు వేసినమొక్కలు విస్తారముగ రొట్టపోసి పెరుగును. కావున నీయెరువులు ఆకుకూరలకును యితరజాతులకు మొదటిదశయందును విశేషముగ వాడవచ్చును. ఫలవృక్షములు బాగుగకాయుటకును, పూలచెట్లు బాగుగబూయుటకును స్ఫురపుయెరువులును పొటాష్‌యెరువులును (Phosphatic and Potassic manures) అవసరము. కావున నిందుకు ఎముకల

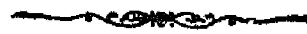
పొడి, శల్యాధిస్ఫురితము, చేపలయెరువు, బూడిద, బూడిదతో జేరియుండు ఊరచెత్త మొదలగునవి మంచివి.



ఏడవ ప్రకరణము.



ప్రవర్ధనము.



ప్రవర్ధనసాధనములలో విత్తుప్రధానము. అయినను ఉద్యానకృషిలో నితరవిధములప్రవర్ధనముగూడ తరుచు ఆవశ్యకముగ నుండును.

విత్తులవలనిప్రవర్ధనమునందు ప్రశస్తమయినరకములను సంపాదించుటయు, బలిష్టముగ బెరిగినమొక్కలనుండి గింజలను దీయుటయు, వీనిని చైతన్యము చెడకుండ కాపాడుటయు గమనింపవలసిన ముఖ్యాంశములు. విత్తులను బాగుగ ముదిరినతరువాత దీసి, బాగుగ నెండనిచ్చి చెమ్మలేని సీసాలలో బోసి బిరడాలను వేసి పొడిగా దాచవలెను. పైనుండి యేటేటను తెప్పించుకొనవలయు కాబేజీ మొదలగుకొన్నిజాతులవిత్తులచైతన్యము జాలకాలము నిల్వదు. అట్టివిత్తుల నెపు డెన్నికావలెనో అన్నిటినే

తెప్పించుకొని వెంటనే చల్లుచుండవలెను. విప్పినబంగీలోని గింజలలో గొన్నియొకసారి చల్లి మరికొన్ని ముం దెపుడో చల్లుదమని జాగ్రత్త పెట్టినయెడల నేమియు ప్రయోజన ముం డదు. ఒకవేళ కొద్దిరోజులు నిల్వచేయవలసివచ్చినయెడల పొడి సీసాలలోపోసి బిరడాలువేసి యుంచవలెను.

ఉద్యానకృషితో సంబంధించిన విత్తుల నమ్మువారలలో గొందరు పనికి మాలినవిత్తుల నపుడపుడు పంపుచుందురు. కావున నమ్మకమయిన చోట్ల నుండిమాత్రమే విత్తులను దెప్పించుకొన వలెను. సంయుక్తరాష్ట్రములలోనిమసూరీయందలి హిమాల యన్ సీడ్ స్టోర్స్ (Himalayan Seed Stores, Mussourie) వారు కొంచె మెక్కువవెల కట్టినను నమ్మకమయినవిత్తులనే పంపుదురు. పూనాలోని విష్ణుసదాశివకంపెనీ(Messrs Vishnoo Sadashive & Co. Poona) వారును మంచివిత్తులనే పంపుచు న్నారు. విదేశీయపుజాతులవిత్తుల నీస్థలమునుండి దెప్పించు కొనుచు, సామాన్యజాతులవిత్తులను స్వయముగనే జాగ్రత్త పెట్టుకొనుట మంచిది.

విత్తులు చల్లునేల మిగుల బరిశుభ్రముగ దయారుచేయ వలెను. మన్ను మిగుల మృదువుగ నుండవలెను. తగినంత బలముగూడ గలిగి యుండవలెను. నారుమళ్లలో పైమంటిని ఆరంగుళములలోతువరకు దవ్వి పోగుచేసి యేదైన కంప వేసి

కాల్చి మరల విప్పి యెరువుతో గలిపి సర్ది యందు విత్తులను జల్లుట ప్రశస్తమయినపద్ధతి.

విత్తులను జల్లునపుడు మన్ను కొంచెము తేమ గలిగి జల జలలాడుచుండవలెను. మంటిని చేతితో నొక్కినపు డుండగట్టు నంత తేమగ నున్నమళ్లలో గాని యేమియు తేమలేక ధూళి రేగుచున్నమళ్ళలోగాని విత్తులను చల్లుట మంచిది కాదు.

విత్తులను నారుమళ్ళలో వెదజల్లవచ్చును. కాని మొక్క లు చల్లినచోటనే పెరుగవలసినయెడల వరుసలుగా జల్లుట మంచిది.మళ్లనుతయారుచేసి వానిలోనొకపుల్లతో గీయుటవలన చిన్నచిన్న చాళ్ళుచేసి వానిలో విత్తులనువేసి పైని మన్నుత్రో యవలెను.బటానీ ఫ్రెంచిచిక్కుడు మొదలగువానికి గట్లు చాళ్ళు చేసి గట్లపైని పుల్లతో పొడిచి విత్తులను వేయవలసియుండును.

మిగుల జిన్నవిగనుండు విత్తులను నారుమళ్ళలో జల్లు నపుడు మృదువుగ జేయబడినమంటిని మిగుల గుల్లగ నుండ కుండ గొంచె మదిమి పైని విత్తులను సమముగ జల్లి యాపైని బాగుగ పొడిచేసిన యాకుపొల్లుతో గలిపిన మన్ను చల్లుటవల న వానిని గప్పవలెను.

నాజూకైన కొన్నిజాతులనారు పెంచుటకు విత్తులను నేలపై గాక వెడల్పయినవిత్తుల పళ్లెములలో జల్లుట మంచిది. ఈపళ్లెములలో బోయుటకు నిసుకతో గలిపిన మంచితోట మన్ను మిగుల ననుకూలముగ నుండును.

పళ్లెములలో నీమిశ్రణమును బోయకమునుపు దాని యడుగున నుండు కన్నములు శుభ్రముచేసి రెండంగుళముల యెత్తువరకు పెంకుముక్కలు వేయవలెను. లేనియెడల నారుకు పోయునీరు క్రిందికి వడియక మొక్కలు చచ్చును. విత్తులు చల్లిన వెనుక పైని కప్పుటకు బొగ్గుపొడుముతో కలిపినయాకు పొల్లుపొడి నుపయోగింపవచ్చును.

ఇతరప్రవర్ధనసాధనములలో దుంపలును గడ్డలును పిల్కలును, సామాన్యముగ నందరకును దెలిసినవే. డాహ్లియము, బంగాళాదుంప యివి దుంపలచే ప్రవర్ధనము చేయ దగుజాతుల కుదాహరణములు. ఉల్లి చెంగల్వ యివి గడ్డలచే వృద్ధిచేయబడువాని కుదాహరణములు. అరటిచెట్టు పిల్కలచే వృద్ధిచేయబడుచున్నది.

క్రోటనులు మొదలగుకొన్ని జాతుల కాండమును ముక్కలుగ గోసి నాటినయెడల వేరుపట్టి క్రొత్తమొక్క లగును. ఇట్టి జాతులకాండభాగములకు ఖండము లనిపేరు. ఉద్యానకృషిలో ననేకజాతుల నీవిధముగ వృద్ధి చేయవచ్చును. కొన్ని జాతులకు (ముఖ్యముగ నీదేశపుమొక్కలకు) వర్షకాల మనుకూలముగ నుండును. కొన్నిటికి శీతకాల మనుకూలము. కొన్ని బండజాతులకాండము లెట్లుకోసి నాటినను వేరు పెట్టును. కాని ప్రవర్ధనమునకు ఖండములను దయారుచేయునపుడు 9 వపటమునజూపబడినట్లు

9వపటము.

శాఖాంకురము గలయొక కణుపునకు క్రింద పదునయినకత్తితో సమముగా గోయవలెను. సామాన్యజాతులను తోటలలో లభించు సామాన్యపుమంటిలోనే నాటవచ్చును. సులభముగ వేరు పట్టనికొన్నిజాతులను కుండ్లలో బొగ్గుపొడుము చేర్చిన యిసుక పోసి వానిలో నాటవలసి యుండును. పాలినఖండము లు త్వరలో వడిలిపోకుండనుండుటకును వేళ్లుత్వరలో పోయుటకు దగినంతయుక్క వుట్టుటకును కొన్నిటిని అద్దముల పెట్టెలలో బెట్ట వలసి యుండును. ఖండములను నిలువుగ నాటుటకంటెగొంచె మేటవాలుగ నాటుటమంచిది. ద్రాక్ష గులాబీ మొదలగుకొన్ని జాతులలో ముదురుకొమ్మలు సులభముగ వేరుపట్టును. కొన్ని టిలో సగము ముదిరినకొమ్మలు సులభముగ వేరుపట్టును. ఉ. కాంచనము. మరికొన్నిటిలోలేతవి సులభముగ వేరుపట్టును. కాండముయొక్క భాగములే గాక కొన్నిజాతులలో వేరును ఉ. పిల్లితేగలు, చిరుగడము) ఆకులును (ఉ. రణపాల లేక పత్రి బీజము; బిగోనియము) ప్రవర్ధనమునకు సాధనము లగు చున్నవి.

ఎనిమిదవ ప్రకరణము.

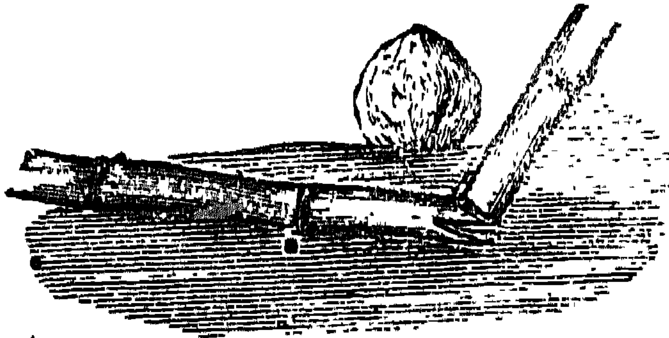
ప్రవర్ధనము (contd.)

అంట్లు.

వెనుకటి ప్రకరణమునందు వివరింపబడిన ప్రవర్ధనసాధనములు గాక మరియొకవిధానమువలన గూడ నుద్యానకృషియం దనేకజాతులు వృద్ధిచేయబడుచున్నవి. ఇది యంట్లు గట్టుట.

అంట్లు నేలంట్లు మొక్కంట్లు అని ద్వివిధము. నే లంట్ల నీక్రిందివిధమున గట్టుదురు. చెట్టుయొక్క క్రిందికొమ్మ నొకదానిని వెదకి యొకకణుపుక్రింద 10 వ పటములో జూపబడిన ట్లేటవాలుగ సగములోతుననరకి మంటిలోనికి వంచి పైని యేదేని రాతి నెత్తుపెట్టినయెడల గోసినకణుపువద్ద వేళ్ళు పుట్టి నేలలోనికి దిగును. ఇవి బాగుగ నెదిగినపిమ్మట వెనుకభాగమున గోసి తల్లిచెట్టుతో సంబంధమును వదల్చినయెడల నీవేరుపట్టినకొమ్మయే క్రొత్తమొక్కగ నేర్ప

10 వ పటము.



డును. మల్లె గులాబీ మొదలగుజాతులను సామాన్యముగ నిట్లు వృద్ధిచేయుదురు. నేలంట్లను నేలపైగాని మన్నుపోసిన గోలెము లలో గాని కట్టవచ్చును.

కొమ్మను నేలలోనికి వంచుటకు బదులు నిలువుగనున్న కొమ్మకే బాగుగ ముదిరినభాగమున నొకయంగుళము వెడల్పున పట్టదీసివేసి ఆభాగమును మంటితో గప్పి గోనెగుడ్డతో గాని గడ్డితో గాని కట్టి తడియారకుండ నీరు పోసినయెడల నచట వేళ్ళు పుట్టి కొన్నాళ్లకు గోనె గుడ్డలోనుండి పైకి పొడచుకొని రానారంభించును. ఇది కనిపెట్టి క్రింది భాగమున రెండుమూడుసార్లు క్రమముగ గోయుటచే పైతలను విడదీసి వేరుగ నేలపై గాని గోలెములో గాని పాతవచ్చును. ఈపద్ధతికి 'గుత్తి' పద్ధతి యనిపేరు.

మొక్కంట్లలో పలువిధములు గలవు. సామాన్యముగ మామిడంట్లు గట్టుపద్ధతి యొకటి. ఇందొకగోలెములో పెరుగుచున్న యొకమొక్కయొక్క కాండమును ఒకప్రక్క 2, 3 అంగుళములపొడవున 11 వ పటములో జూపబడినట్లు మధ్యభాగమున సగము దళము తెగువరకు గోసి ప్రవర్ధనము చేయదలచిన పెద్దచెట్టుయొక్క కొమ్మను గూడ నిట్లే యొకప్రక్క గోసి కోసినరెండువైపులను జేర్చి పైని మైనపుగుడ్డగాని యరటిచారుగు గాని వేసి మెత్తని దారముతో గట్టిగ గట్టుదురు.

11 వపటము. ఇ ట్లంట్లు గట్టుటలో మొక్కయు గొమ్మయు నొకేలావు గలిగి యుండవలెను. ఇట్లున్నయెడల రెంటియంచులును సరిగా గలియును. ఇట్లంచులును రెండును గలియుటచే కాండములందలి విభాజ్యకణములవరుసలు (Cambium layers) ఒకటియయి రెండుకాండములును ఒకదాని కొకటి యంటుకొని యేకముగ బెరుగును. విభాజ్యకణములవరుసలు కలియనియెడల నెన్నాళ్లయినను ఒకదాని కొకటియంటదు. రెండును బాగుగ గలిసినవెనుక తల్లిచెట్టుతో సంబంధమునువదల్చి యిట్లు విడదీసినమొక్కను క్రొత్తస్థలమున నాటవచ్చును. క్రొత్తస్థలమున బాగుగ నాటుకొన్న వెనుక మొక్కయొక్కతలను గూడ గోసివేయవచ్చును.

ఈవిధముగ గట్టబడునంట్లు 'చేరుపుఅంట్లు' అనబడును. వీనిలో పైనిచెప్పినసాధనమువలన నొకచిన్నమొక్క కాండమునకు మరియొకచెట్టుకొమ్మ తలగానతికింపబడి స్వభావసిద్ధమైనతల దీసివేయబడుచున్నది. ఇందు క్రిందిమొక్క యేజాతిదయినను తల యేచెట్టుకొమ్మవలననేర్పడునో ఆజాతికాయలనే గాయును. మొక్కలు తమవేళ్లచే గూడ నాహారము దీసికొనినను ఆద్రవ్యములనుండి (క్రొత్తయాకులు, కొమ్మలు, పూవులు కాయలు పుట్టుటకు జరుగవలసినమార్పులు ఆకులు కొమ్మలు.

మొదలగు పైభాగములందు మాత్రమే జరుగుట యిందుకు గారణము.

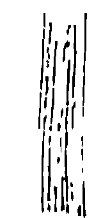
బెంగుళూరు పూనా మొదలగుకొన్నిప్రదేశములలో నంట్లను మరియొకవిధముగ గూడ గట్టుదురు. ఒకమొక్కతల ను నరకివేసి దానితలను 12 వ పటములో జూపబడినట్లు ఒక వైపు నరకి ప్రవర్ధనము చేయదలచిన చెట్టుయొక్క కొమ్మ నొక దానిని గోసితెచ్చి దానియడుగుభాగమును మొక్కయందలినర

12 వపటము.

కునందు సరిగా నిముడునట్లు గోసి యం దమర్చి కదలకుండ గట్టుదురు. రెంటిలోనివిభాజ్యకణములవరుసలును కలియుటచే క్రిందిమొక్క తలగా నాకొమ్మయంటుకొని యెదుగును. రెండును అంటుకొనువరకును పైనినీడవేసి చెమ్మయారిపోకుండగను, కొమ్మ గాలికి కదలకుండ గను చేయవలెను. క్రిందిమొక్క లావుగ







నున్నయెడల దానికాండముపై నిట్లు పెక్కుకొమ్మల నతికింప వచ్చును. మొక్కయొక్క కాండమును పైకొమ్మయడుగుభాగ మును పైని చెప్పినవిధముననే గాక యింకను పలువిధములుగ నరకి రెంటివిభాజ్యకణములవరుసలును కలియునట్లు చేయవచ్చు ను. ఈకోతభేదముల ననుసరించి యీవిధమగునంట్లకు వేరు

వేరుపేళ్లుగూడ గలుగుచున్నవి. కాని వానిని గూర్చి యిచట వ్రాయనవసరము లేదు.

ఈవిధమున దయారుచేయునవే నిజమయిన మొక్కంట్లు. పైని పేర్కొనబడిన సమశీతలప్రదేశములందు మామిడి నారింజ మొదలగుజాతులయంట్లు నిట్లు గట్టుచున్నారు. ఉష్ణప్రదేశములం దిట్లంట్లుగట్టుట దుస్సాధ్యము.

పైనిచెప్పిన ట్లొక మొక్కకు మరియొక కొమ్మ సంతటిని దెచ్చి తలగా నతికించుటకు బదులుగా నాకొమ్మయందలి యొకటిరెండుశాఖాంకురములు (మొగ్గలు) మాత్రమే యతికింప వచ్చును. 13 వ పటములో జూపబడినట్లు మొక్కయొక్క కాండము మీద వాడియైనకత్తితో (14 వపటములో జూపబడినది యిందుకు బ్రత్యేకముగ నేర్పడినది.) పట్టమాత్రము తెగునట్లు గీటుపెట్టి,యొక వాడియైన మొనగలదంతపుపుల్లతో పట్టయంచును కొంచెము లేవదీయవలెను.* ప్రవర్ధనము చేయ దలచిన చెట్టునుండి యొకశాఖాంకురమును 13వపటములోకుడివైపునజూపబడినట్లుకొంచెము పట్టతోను లోపలికర్రతోను గోసి, లోపలికర్ర


13వపటము.

---

* కత్తియొక్క దంతపుపిడియే యిందు కనుకూలముగ జేయబడును. ఇట్టికత్తులను మాత్రమే యీపనికి వాడుదురు. 14 వ పటము చూడుడు.

14వ పటము. 

భాగమును మాత్రము పైమొగ్గ యూడిపోకుండ జాగ్రత్తతో దీసివేసి, మొగ్గతోనున్న యీపట్టను, మొక్కయొక్క కాండమునందు కోసినచోట పట్టనొత్తిగించి పెట్టికట్టవలెను. ఎండ దగులకుండ నుంచినయెడల నామొగ్గ యచట నంటుకొని కొమ్మగా నెదుగును. ఈ కొమ్మ బాగుగ నెదుగనారంభించగనే మొక్కయొక్క తలను నరకివేసి, యీకొమ్మయొక్కటియుగాక మరల గొమ్మ లేవియు బుట్టకుండ జేయవలెను. ఇట్లొక్కొక్క మొక్కయొక్క కాండముపై పెక్కుమొగ్గల నతికింపవచ్చును. ఇట్లు గట్టబడు అంట్లకు మొగ్గంట్లు అనిపేరు.

మొగ్గంట్లకు గాని నిజమయినయంట్లకుగాని చేరుపుఅంట్లకువలె మొక్కలను గోలెములలో బెంచనవసరము లేదు. నేలపై బెరుగుచున్నమొక్కలకైన నిట్లంట్లుగట్టవచ్చును.

నిజమయినయంట్లవలనను, మొగ్గంట్ల వలనను ఒకమొక్కకే పలురకముల కొమ్మలను గాని మొగ్గలను గాని యతికించుటచే నొకమొక్కయే వివిధరకములపూవులను పూయునట్లు గాని, వివిధరకములగాయలను గాయునట్లుగాని జేయవచ్చును.

తొమ్మిదవ ప్రకరణము.

ప్రవర్ధనము (contd.)

నారునాటుట;

మొక్కలనుపాతుట.

ఏడవప్రకరణమునందు చెప్పబడినట్లు పెంచునారును తగినంత యెత్తెదుగగనే విడదీసి నేలపైగాని, గోలెములలో గాని నాటవలసియుండును. కొన్నిజాతులనారు నెంతయశ్రద్ధగ నాటినను బ్రదుకును గాని సున్నితమయినజాతులను నాటునపుడు కొంతజాగ్రత్త తీసికొనవలసియుండును. నారునాటునపుడు గమనింపవలసిన కొన్నిముఖ్యాంశముల నిచట వివరించెదము.

1. నారుదీయునపుడు మడి కొంచెము తేమగ నుండవలెను. బాడిగాగాని, యారిపోయి గట్టిగగాని యుండగూడదు.

2. మొక్కలు దీయునపుడు మొక్కలవేళ్లు తెగకుండగను, వేళ్ళయందలిమూలరోమముల కంటియుండుమంటిరేణువులు రాలిపోకుండగను శ్రద్ధచేయవలెను.

3. వేళ్లు తెగినపుడుగాని విరిగినపుడుగాని యాభాగముల ను పీచురేగకుండ గత్తెరించవలెను. లేక పదునైనకత్తితో గోయవలెను.

4. మొక్కలు తీసినపిమ్మట సాధ్యమయినంతత్వరలో నాటవలెను. ఆలస్యమున్నయెడల పేడయు మన్నును గలిపిన మిశ్రణముచే వేళ్ళను గప్పి నీడయందుంచవలెను. నారునాటు నపుడు మొదట నామొక్కలు పెఱిగినచోట వానివేళ్లెట్లువ్యాపించియుండెనో ఆవిధముననే మరల సర్ది మన్నుచే గప్పవలెను.

5. నాటినకొన్నిరోజులవరకు మొక్కల కెండతగులకుండ జేయవలెను.

6. అవసరమయినయెడల నాటినమొక్కలయాకులు కొన్ని గోసివేయవలెను. ఇందువలన నుపశ్వాసము (Transpiration) తగ్గి మొక్క లంతత్వరలో వాడిపోవు.

7. మొక్కమొదట గుల్లలేకుండ మంటి నదుమవలెను.

8, అవసరమయినయెడల గాలికి కదలకుండ కఱ్ఱపాతి మొక్కను దానికి గట్టవలెను,

9. మొక్కనాటినవెంటనే బాగుగ నీరుపోయవలెను.

పెద్దచెట్లను దీసి నాటునపుడు చెట్టుమొదట మంటిదిమ్మయుండునట్టు కొంతచోటు వదలి చుట్టును దవ్వి ఈమట్టిదిమ్మను గడ్డివెంటితో జుట్టి గాని, చుట్టును బల్లలమర్చి గట్టిగా గట్టిగాని, మొక్క నీదిమ్మతో మరల పాతుస్థలమునకు జేరవేయవచ్చును. అచట నదివరకే దీసియుంచినగోతిలో దీనిని నిలువుగా నుంచి గడ్డివెంటిగాని బల్లలుగాని దీసివేసి చుట్టును మన్నుపోసి కప్పవలెను. తగినంతజాగ్రత్త పుచ్చుకొనునెడల

కొన్నికొన్ని జాతుల మొక్కలను కాపుపట్టినపిమ్మటగూడ నిట్లొకచోటినుండి దీసి మరియొకచోట నాటవచ్చును. నిమ్మ, నారింజ మొదలగుగొన్ని జాతుల నిట్లు నాటినపుడు మరల సులభముగ వేరుపట్టి చిగర్చుస్వభావము గలిగియుండును. మామిడిమొదలగు కొన్నికదిపినంతమాత్రముననే జచ్చుస్వభావము గలిగియుండును.

కొబ్బెర అరటి మొదలగువానిని దీసి పాతునపుడు వానిని మంటిదిమ్మతో దీయనవసరములేదు. మరియు వానికదివరకుండుపాతవేళ్ళను గోసివేయుట మంచిది. ఈమొక్కలను పాతినపుడు చుట్టును బాగుగ దట్టించుట ముఖ్యవిషయము. ఎంతమాత్రము గుల్లగ నున్నను క్రొత్తవేళ్లు పుట్టవు.

పదవ ప్రకరణము.

ప్రవర్ధనము (contd.)

మొక్కలను గోలెములలో బెట్టుట.

మొక్కలనుగోలెములలో బాతునపుడు నేలలో బాతునప్పటికంటె ప్రత్యేకముగ జేయవలసినకొన్ని పనులుగలవు. మొక్కలు

నేలపై బెరుగునపుడు వానికిబోయునీరన్ని ప్రక్కలకును మంటి గుండ వడిసిపోవును; కాని యొకగోలెములో నింతమన్ను వేసి యందుమొక్కను పాతి నీరుపోయుచు వచ్చినయెడల నానీరు వడిసిపోవుటకు మార్గము లేక గోలెములోనే నిలిచి మురుగును. వేళ్లు జబ్బుపడి మొక్కత్వరలోనే చచ్చును. కావున మొక్కలు పాతుగోలెముల కడుగుభాగమున ప్రక్కలకు కన్నములుండవలెను. మరియు, వానిలో మన్నుపోసి మొక్కలను నాటునపుడీకన్నములు పూడిపోకుండ నేదేని యుపాయము చేయవలెను. ఇందుకుగానుగోలెములో నడుగునుండియు మన్నుపోయక ముందు 15 వపటములోజూపబడినట్లు గొంతవరకు పెంకుముక్కలుపోసి పైని కొబ్బెరపీచుగాని యెండిన నాచుగాని వేసి పైని కొంచె మిసుగపోసి యాపైని మన్నుపోయవలెను. ఇట్లు చేసినయెడల పైమన్నుక్రింది కంతగా దిగి కన్నములను పూడ్చివేయదు. మంటిలోనుండి నీరుమాత్రము దిగి కన్నములగుండ వడిసిపోవును.

గోలెములలోబోయుమన్నుఆయాజాతులస్వభావమునుబట్టి సిద్ధము చేయవలెను. అయిననుసామాన్యముగ నీక్రిందిమిశ్రణ మనేకజాతుల కనుకూలించును.

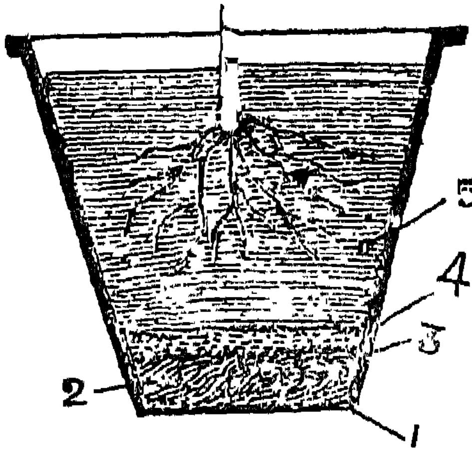
ఆకుపోల్లు	2 పాళ్ళు
ఎర్రమన్ను లేక మంచితోటమన్ను	2 పాళ్ళు

బాగుగచీకినగుర్రపుపెంట	1 పాలు
గండ్రయిసుక	1 పాలు

ఏజాతి కెట్టిమిశ్రిణ మనుకూలమో వానినిగూర్చి ప్రత్యేకముగ వ్రాయుచోట వివరింపబడును.

తగినపాళ్లప్రకార మాయాద్రివ్యములను జేర్చి పైని కొంచెము నీటితో తడుపుచు బాగుగ కలుపవలెను. కలిపిన మన్నుగోలెములలో బోయునప్పటికి గొంచెము తేమగనుండవలెను.కాని చేతితో నొక్కినపుడుండగట్టునంత తేమగ నుండగూడదు. ఇట్లుసిద్ధముచేసినమంటిని పైనిచెప్పినట్లు పెంకుముక్కలు కొబ్బెరపీచు యిసుక వేసి సిద్ధముగ నుంచినగోలెములలోకొంతపోసితరువాతమొక్కనుంచి మడతపడకుండ వేళ్ళనుసర్ది మరల మంటిని మెల్లమెల్లగ బోయుచు గుల్లలేకుండ నదుముచు రావలెను. కడపట మన్నంతటనుసర్దుకొనునట్లుగోలెమును కుదల్చవలెను. తుదకు నీరుపోయుటకు 1 అంగుళము మిగులునట్లు గోలెములో మరికొంతమన్ను పోసి నింపవలెను.

15 వ పటము.



ఏ మొక్కనయినను గోలెములో పెట్టునపుడు దానికి దగిన పరిమాణముగలగోలెమునేయుపయోగించవలెను. పెద్ద మొక్క

చిన్నగోలెములో పట్టనే పట్టదు. చిన్నమొక్కను మిగుల పెద్ద గోలెములో బెట్టుటయు దప్పే. పెద్దమొక్కలు గనెదుగుజాతుల నయినను, మొదట మొక్కలకు దగినచిన్నగోలెములలోనే పెట్టి యాగోలెములు వేళ్లతో నిండినవెనుకనందుండికొత్త గోలెములలోనికిమార్చుచువచ్చినయెడల నవిచురుకుగనెదుగును.తుదకు గోలెములలో పట్టనంతపెద్దవయినపుడు నేలలో బాతవచ్చును.

ఒకగోలెములోనుండిమరియొకగోలెములోగాని నేలపైగాని మొక్కలనుపాతునపు డాగోలెమును గాని నేలయందు మొక్కను పాతు గోయిగాని సిద్ధముచేసి, పిమ్మట మొక్కయున్నగోలెమునరచేతిలో బోరలించుకొని (మొక్కయొక్క కాండమును వేళ్ళసందునుండి క్రిందకు బోనీయవలెను) (పక్కలను పైనియు మెల్లగ దట్టినయెడల గోలెములోని మంటియెడ చేతిలో బడును. గోలెమునకునడుగున వేసిన పెంకుముక్కలుపైకగుపడుచుండును. వానిని శ్రద్ధగా నేరివేయవలెను. (లేనియెడల మొక్కను (క్రొత్త చోటనాటినపుడుదాని వేళ్లెదుగకుండ నవియడ్డమువచ్చును.) పిమ్మట నామంటియెడ పై నుండుపీచువంటివేళ్ళను గత్తెరించి వేయవలెను. వేళ్ళన్నియు కదలకుండ దీసివేయదగినంతపాతమంటిని గూడ దీసివేయవలెను. తక్కినమంటితో నీమొక్కను క్రొత్తచోట నిదివరలో జెప్పినప్రకారము నాటవచ్చును.

సామాన్యముగ నమ్మకమునకు వచ్చుమామిడియంట్లు

మొదలగునవి యుండు పిడుతలలో మిగులజిగురయిన మన్ను వే యబడియుండును. వీనిని నాటునపుడు పిడుతలు బ్రద్దలగొట్టక తప్పదు. మరియు, వీనిలో నీమన్ను మిగుల జిగురుగ నున్న యెడల వానిని మొదట నీళ్లలో నానబెట్టి గుల్లగ చేసిపిమ్మట మొక్కలను నాటవలెను. ఇట్లు బంకమంటిదిమ్మలతో మొక్క లను నాటునపుడు దిమ్మలచుట్టును నొకపాత గండ్రియిసుక పోయుట మంచిది.

దుంపజాతులను నాటునపుడు వేళ్ళ నంటియుండు మంటిని బూర్తిగ దీసివేయవచ్చును.



పదునొకండవ ప్రకరణము.



నీరుపోయుట.

ఉద్యానకృషియందు మొక్కలకు నీరుపోయుటయందు మిగుల మెలకువయు శ్రద్ధయు కావలయును. ఏమొక్కకయి నను దానికి గావలసిననీటికంటె నెక్కువపోసినయెడల నేలయి వకెత్తి వాయుప్రచారముతగ్గుటచేతను నేలచల్లబడిపోవుటచేతను నది బలహీనమగును. నీ రెక్కువపోసినయెడల మొక్కలపూత

యుకాపును తగ్గును. కాయలరుచియు హీనమగును. కొన్నిజాతుల లో నీరెక్కువయినయెల కాయలు పగిలి కుళ్లును. ఉ. పంపరప నస. గోలెములలో బెట్టిన మొక్కలకు నీరుపోయునపుడు క్రిందికి నీరు వడిసిపోవుటకవరోధముగలిగినయెడల నివకెత్తి మొక్కలు చెడును. కావునగోలెములలో బెట్టిన మొక్కలకు నీరుపోయునపు డు నీరు వడియుచున్నదో లేదో కనిపెట్టుచుండవలయును.

నేలలోనిమొక్కలకంటె గోలెములలోనిమొక్కలకు దరుచు నీరుపోయవలెను. ఏలయన గోలెములలో మన్నుకొంచెముండుట చేతను నందుపోసిన నీరెప్పటికప్పుడు బాగుగ వడిసిపోవుటచేత ను పదునునిలువదు. తేలికనేలలలో బాతినమొక్కలకును నీరు విస్తారముగను, తరుచుగను పోయవలెను. విస్తారము రొట్టగల మొక్కలకును, కాయలతోనున్న మొక్కలకును నీరు బాగుగ గట్టవలెను. వేసవిలో దక్కినకాలములకంటె మొక్కలకునీరెక్కు వకావలెనని వేరుగ జెప్పనక్కరలేదు. మొక్కల కెరువువేసిన పుడు నీరు తగినంత కట్టనియెడల వేడిపుట్టి చచ్చును.

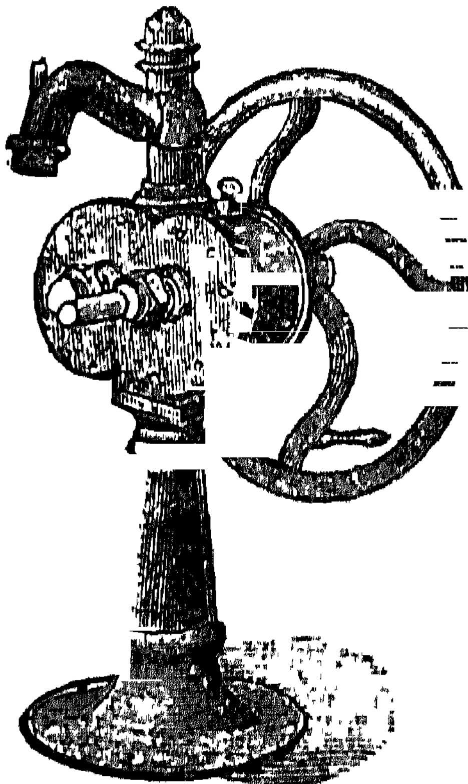
చిన్నచిన్నమొక్కలకును నారుమళ్లకును, నీటిని చివర చిల్లులుగల జారీడబ్బాతో బోయవలెను. లేనియెడల వేళ్లు బయిలుపడి మొక్కలు వాలిపోవును. పెద్దమొక్కలకయినను నీరుపోయునపుడు చేయిగాని గడ్డితో జేయబడిన కుదురుగాని యడ్డుపెట్టి గోయిపడకుండ పోయవలెను.

మొక్కలకు నీళ్లుపోయుటకు బోదులు గట్టునపుడు వాని

మొదటికి నీరు తగులకుండునట్లు గొంతమంటిని దిమ్మగా జేయవలెను. మొక్క మొదటికి నీరుతగిలినయెడల కొన్నిజాతులు జబ్బుపడును.నీరు మొక్కలవేళ్ల కేగానికాండమున కవసరము లేదు. నీటిని దీసికొనువేళ్లు చెట్టుయొక్క పరిమాణమునుబట్టి మొదటి నుండికొంతదూరమున నుండును.

మొక్కలకు బోయునీటియొక్కయుష్ణోగ్రత నేలయొక్క యుష్ణోగ్రతకంటె గొంచె మెక్కువగా నుండుటమంచిది. కావున నీటి నుదయమున దొడి గచ్చుకుండ్లలో నిల్వయుంచి మొక్కలకు సాయంకాలము పోయవచ్చును.చాలకాలము నిల్వయుండి యిగిరి చిక్కబడిన నీరు మొక్కలకు పోయగూడదు.

16 వ పటము.



మనుష్యులచేద్రిప్పబడు నొకజలాకర్షకయంత్రము.

ఉద్యానవనములలో నీరుతోడుటకు సామాన్యపుమోటయు నేతము నుస్థలమునాక్రమించుకొనుటయెగాక యందముగనుండవు. కావున ఘటయంత్రముగాని చక్రమాలాయంత్రముగాని వివిధములగు జలాకర్షక యంత్రములలో దేనినైనగాని యుపయోగింపవచ్చును. వీనిని సంపాదింపలేనియెడల మొదటిరెండే యుపయోగించుకొనవచ్చును.

పన్నెండవ ప్రకరణము.



ఉత్తరకృషి.



మొక్కలకు గొప్పుత్రివ్వుట కలుపుతీయుట, మొదటికి మన్నుత్రోయుట పురుగుల నేరుట మొదలగు దోహదము లన్నియు నీశీర్షికక్రిందికివచ్చును.

గొప్పుత్రవ్వుట.

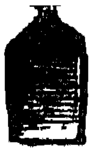
మొక్కల మొదట నేల వర్షముగురిసినవెనుకగాని నీరు పోసినవెనుకగాని యెండ కెండి గట్టిపడును. మొక్కలు బాగుగ నెదుగుట కిట్లు గట్టిపడకుండ నప్పుడప్పుడు మొక్కల మొదట గొప్పుత్రవ్వుటయావశ్యకము. గొప్పుత్రవ్వుటవలన నేలయందు వాయుప్రచారము బాగుగానుండును. గడ్డిగాదములుచచ్చును. మరియు పైని పెట్టుగట్టిన నేలనుండి గొప్పుత్రివ్వి గుల్లగ చేయబడిన నేల నుండికంటె బాష్పీభవన మెక్కువగుటచే గొప్పు త్రవ్విన మొక్కలకు త్రివ్వని మొక్కలకంతతరుచుగ నీరు పోయ నవసరముండదు. మొక్కలు ఆరోగ్యముగ నెదుగుటకు మొదట నీరుపోసి పైపదునారినవెంటనే గొప్పుత్రివ్వి మరల క్రింది పదు

నారిపోయినపుడు మాత్రమే నీరుపోయుట మంచిది.ఎల్లపుడును తేమగనుండునట్లు నీరుపోయగూడదు.

గొప్పత్రవ్వుట కుపయోగించుపనిముట్లు కొన్ని యీ క్రింద జూపబడెను.

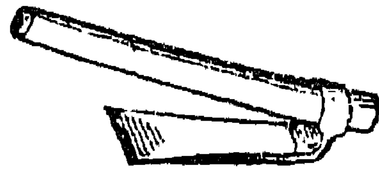
17 వ పటము.





1. తొల్లిక తేక త్రవ్వుకోల.

18 వ పటము.



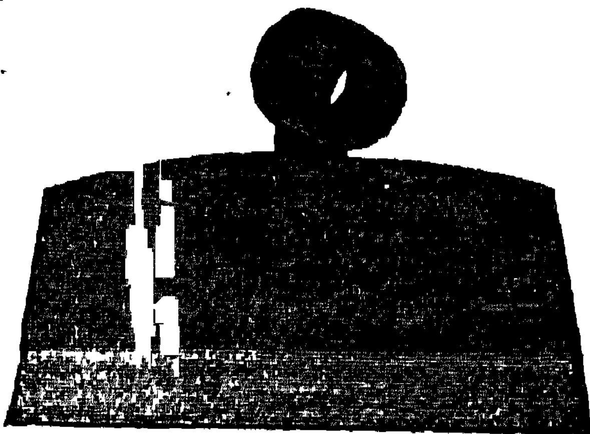
2. చిన్నగుద్దలి.

19 వ పటము.



3. త్రిశూలములు.

20 వ పటము.



4. పెద్దగుద్దలి.

కలుపుతీయుట.

మొక్కలకు గొప్పత్రవ్వునపుడే వాని మొదట మొలచు గడ్డిగాదములను లాగివేయవచ్చును. ఏమొక్క మొదటనయినను గడ్డిగాదములున్నయెడల నవి యామొక్క తీసికొనుట కేర్పడిన

సారమును తేమను లాగుకొని దానినినీరసింపచేయును. మరియు గడ్డిగాదము లున్నయెడల తోటయొక్క-యందమును చెడును.

చీడపురుగులనేరుట.

మొక్క-ల కప్పుడప్పుడు చీడపురుగులు పట్టి హానిచేయు చుండును. సామాన్యముగ పురుగుపట్టనారంభించగనే బాగుగ వెదకినయెడల వానిగ్రుడ్లక్క-డక్క-డ గాననగును. వీనిని చంపినయెడల మరల పురుగులు పుట్టుటకవకాశముండదు. గ్రుడ్లొక వేళ పురుగులయియున్నను వానిని వెంటనే యేరిచంపవచ్చును. లేనియెడల నవి కొద్దిరోజులలోనే యెదిగి పెద్దవయి మరల గ్రుడ్లుపెట్టుటచే నవి యపరిమితము లగును. కొన్నిసమయము లందు (ముఖ్యముగా శాకకృషిలో) గొంగళిపురుగులు మొదలగునవి పట్టునపుడు కెరసనాయలును సబ్బునుకలిపిననీరు* గాని పాషాణముమొదలగునవి గలిపిననీరు¶ గాని చిమ్మనగ్రోవితో జల్లుట మంచిదిగ నుండును.

---

* 5 తులములసబ్బు $\frac{1}{2}$ శేరు ఉడుకునీటిలో కలిపి 2 శేర్ల కెరసనాయల్ పోసి బాగుగగలిసియేకమగునట్లు కవ్వముతో బాగుగ చిలికినవెనుక 8 ఘంచములచల్లనినీళ్లు జేర్చి యుపయోగింపవచ్చును.

¶ 1 తులము పాషాణపుపొడుమును 10 శేర్ల నీటిలో వేసి 5 తులముల సున్నమును, 10 తులములబెల్లమును జేర్చి బాగుగగలిపియుపయోగించవచ్చును. ఈనీళ్లుచల్లినమొక్క-లను పశువులు మొదలగునవి దినకుండ జాగ్రత్త పడవలెను.

తెగుళ్లను నివారించుట.

కొన్ని మొక్కలకు శిలీంధ్రములవలన దెగుళ్లుగలుగును. శిలీంధ్రములనగా కుక్కగొడుగుతరగతిలో జేరిన సూక్ష్మ జాతిమొక్కలు. అవి చెట్లయాకులు మొదలగునంగముల మీద బ్రవేశించి వానియందలిసారమును దీసికొని పెరుగుట చే నివి నీరసించును. గులాబీమొక్కలయాకులు ముడుతలు పడి వెనుకవైపున నొకవిధమగు బూడిదరంగుగలమచ్చలు పుట్టుట యొకశిలీంధ్రమువలన గలిగిన తెగులే. ఇట్లు ఆయా జాతుల కాయా తెగుళ్లు గలుగుచుండును.

శిలీంధ్రసంబంధమయిన తెగులు పట్టగనే తెగులుపట్టిన భాగములను గోసి తగులబెట్టవలెను. మొక్క కెరువువేసి బల పరచవలెను. తెగుళ్లు బలహీనముగ నున్నమొక్కలకే విస్తార ముగ బట్టును.

తెగుళ్లుపట్టినమొక్కలపై నీక్రిందివిధమున దయారు చేసినమైలతుత్థపునీటిని చల్లుటవలన నా తెగులును గొంతవర కాపవచ్చును.

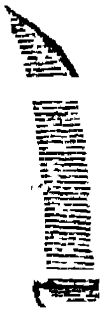
ఒకపాత్రలో 1 కుంచెడునీరు పోసి, అందు 10 తులముల మైలతుత్థమును కరగించవలెను. ఇంకొకపాత్రలో 6 తులముల సున్నము తడిపి ముగ్గుచేసి పిమ్మట 1 కుంచమునీరు పోసి బాగు గకలుపవలెను. చల్లబడిన వెనుక రెండుపాత్రిలలోనిద్రావణ

ములును కలుపవలెను. ఈమిశ్రణములో నొకయుక్కు పేనా కత్తినుంచినపుడు దానిపైని రాగియంటుకొనునెడల నింక కొంచెముసున్నము జేర్చవలెను. లేనియెడల దానిని చిమ్మిన గ్రోవితో మొక్కలపై జల్లవచ్చును.

ఛేదనము.

కొన్నిజాతులమొక్కలు అందముగ నుండుటకుగాని పూతయుకాపును వృద్ధియగుటకుగాని ఒక చోటనుండిమరియొకచోట దీసినాటునపుడు బతుకును ఉపశ్వాసముతగ్గుటకును గాని కొన్నికొమ్మలను నరకివేయుట యవసరముగ నుండును. ఈపనికి ఛేదనము (Pruning) అని పేరు. ఈపనిజేయునపుడు గమనింప వలసిన గొన్నిముఖ్యాంశముల నిచట వివరించెదము.

21 వ పటము.



ఛేదనమునకుప యోగింపబడెడు కత్తి.

22 వ పటము.



కొమ్మలనుగత్తెరించుటకుపయోగించుగత్తెర.

(1) పూవులను కాయలను వృద్ధిచేయుటకు ఛేదనమును పూతకాలమునకు కొంత ముందుగనే చేయవలసియుండును.

(2) ఛేదనము బలముగనున్న మొక్కలకంటె నీరసముగనున్నవాని కెక్కువయవసరము.

(3) ఛేదనము సామాన్యముగ మొక్కలనుండి రసముగారుకాలమున నెపుడునుజేయగూడదు.

(4) మబ్బుగను, చల్లగను నున్నదినము ఛేదనమున కనుకూలము.

(5) సామాన్యముగ లేతకొమ్మలనే గోయుటమంచిది.

(6) కోత ఏటవాలుగ నుండవలెను. ప్రతినరుకును ఏదేని కణుపునకుపైని పడునట్లు చేయవలెను.

ఛేదనము గొమ్మలకే గాక ఫలవృక్షములు మొదలగు వానిలో వేళ్ళకుగూడ నవసరమయియుండును. సామాన్యముగ ఫలవృక్షముల కవిపూయుగాలమునకు గొంతముందుగ వాని మొదటిమన్నుదీసివేసి పీచువేళ్ళనుగోసి కొన్నాళ్లు బాగుగ నారనిచ్చి పిమ్మట మంచిమన్నును ఎరువును వేసి నీరుకట్టుటవలన

నవి బాగుగ గాయును. నారింజకుటుంబములోని జాతులకన్నిం టికిని యీపని మిగుల నావశ్యకముగ నుండును.

మల్లెమొదలగుజాతులలో ఆకులుదూసివేయుట (పత్ర చ్ఛేదనము) యవసరముగ నుండును.

ఇట్లే కొన్నిజాతులలో విస్తారము మొగ్గలుగాని, కాయలు గాని పుట్టినపుడు కొన్నిటిని తుంపివేయుట గూడ నవసరముగ నుండవచ్చును.

మరియు మొక్కలకు వలసినపుడు నీడ గలుగచేయుట, వాలిపోకుండ కర్రలుపాతికట్టుట, మొదట మన్నుపోసి దిమ్మ లేర్పరచుట, ఆకులపై దుమ్ముపోయిశుభ్రపడునట్లు నీరుచల్లుట మొదలగుపనులన్నియు నుత్తరకృషిలో చేరును.



పదమూడవప్రకరణము.



సంగ్రహణము.

తోటయందు పూయుపూవులను కాయలను గోయుట

యందును, వానిననుభవమునకు దగినట్లుంచుటకునుగూడ కొంతచాతుర్యత గావలెను. పుష్పములనుగాని, కాయలనుగాని గోసినపుడు మొక్కలకు చెరుపుగలుగకుండ కత్తితో గోయుటగాని కత్తెరతో కత్తెరించుట గాని మంచిది. గోళ్లతో తుంపుటగాని యట్లు వీలుగానపుడు మెలిపెట్టి విరుచుటగాని మంచి పనికాదు. పండ్లుగోయునపుడు వానికి దెబ్బదగులకుండ కోయవలెను. దుంపలు త్రివ్వునపుడు వానికి గాయములు తగులనీయరాదు.

కోసినపూవులు వానితొడిమెలను నీటిలోనుంచిన యెడల త్వరలో వాడిపోవు. పూవులను దండలుగగాని రమ్యములగు గొన్నియాకులతో గలిపి చెండ్లుగాగాని కట్టుటకును పూవులను ఆకులను కలిపి మేజాపై నుంచబడుగాజుపాత్రిలలో నందముగ నుండున ట్లమర్చుటకును నేర్పరితనము కొంత కావలెను.

కూరగాయలు కొంతకాలము నిల్వయుండుటకు వానిని చల్లనిస్థలమున గాలిపారునట్లుంచి పైని అప్పుడప్పుడు నీరు చిలకరించుచుండవలెను. దుంపసరకులను నిలవచేయునపుడు వానిని తేమతగులకుండ చల్లనిస్థలమున నుంచవలెను. అల్లము మొదలగు గొన్నిజాతుల దుంపలను ఇసుకలో జాగ్రత్త పెట్టుదురు. పెండలము మొదలగుగొన్నిటిని ఊకలో దాచుదురు.

మామిడి నారింజ మొదలగుఫలములు కొంతకాలము నిలవయుండుటకు వానికి మంచెలుగట్టి వానిపై మెత్త వేసి,

యొకదానికొకటి యంటకుండ వరుసగా బెట్టవలెను. ఒకవరుస మీాద మరియొకవరుస నెక్కించగూడదు. సీమరేగు మొదలగు గొన్ని విలువయయినపండ్లను ప్రతిదానిని ఉల్లిపొరకాగితముల తో జుట్టియుంతురు.

పండ్లను యధాస్థితిలో నిలవచేయ వీలులేనపుడు వాని నెండబెట్టిగాని (ఉ. అంజూర) మురబ్బాచేసిగాని నిలవచేయ వలెను.



రెండవ భాగము.

ఉద్యానకృషిప్రథమపాఠములు.

రెండవభాగము—పుష్పాదికములు.

మొదటిప్రకరణము.

పుష్పాదికములందలితరగతులు.

ఉద్యానములలో పెంచబడునుద్భిజ్జజాతులలో బుష్పాదికములే ముఖ్యమయినవి. ఇందలి వివిధజాతులస్వభావభేదముల ననుసరించి వీని నీక్రిందితరగతులుగ విభాగింపవచ్చును.

I. ఏకవార్షికపుష్పజాతులు (Flowering annuals)

II. పూలమళ్లయంచులను నాటుజాతులు (Edging plants).

III. రమ్యము లగుబూవులను బూయుదుంపజాతులు (Bulbous and tuberous flower plants)

IV. పరిమళించునాకులుగలజాతులు (Scented herbs)

V. చలువగృహములలో పెంచదగుజాతులు (Plants for the grass conservatory)

VI. నీటిలో పెరుగుజాతులు (acquatic plants)

VII. గుట్టలపై పెరుగుజాతులు (Rockery plants)

VIII. మంచిమంచిపూవులను బూయుతుప్పలు చిన్న చెట్లు (Flowering shrubs and small trees)

IX. రమ్యము లగుపర్ణజాతులు(Ornamental foliage plants)

X. తీగజాతులు (Creepers and climbers)

XI. బాటలప్రక్కలను నితరస్థలములందును నీడకొరకును రమ్యతకొరకును బెంచదగుజాతులు (Avenue trees and others grown for shade and effect)

XII. కంచెలుగ బెంచదగుజాతులు (Hedge plants)

వీనినిగూర్చి ముందుప్రకరణములందు వేర్వేరుగ వ్రాయబడును.

రెండవప్రకరణము.

ఏకవార్షికపుష్పజాతులు.

ఈతరగతిలోనిజాతులు సామాన్యముగ విత్తులవలన వృద్ధిచేయబడుచుండును. కొన్నిజాతులను బెంచుటకు మొక్కలు

పెరుగవలసినచోటనే విత్తులను జల్లవచ్చును. కొన్నిటికి నేలపై గట్టినమళ్ళలో గాని వెడల్పయినమంటిపళ్లెములలో గాని నారుపోసి మొక్కలు కొంచె మెదిగినవెనుక విడదీసి నాటవలసియుండును. మొక్కలను నాటుమళ్ళను లోతుగ దవ్వుటయు బాగుగ జీకినయెరువు దగినంత వేయుటయు నేక వార్షికపుష్పజాతులను బెంచునపుడు గమనింపవలసినప్రధాన విషయములు. ఈతరగతిమొక్కలకు గాలియు నెండయు బాగుగ దగులుచుండవలెను. చెట్లనీడ బొత్తిగ బనికిరాదు.

ఇందలిజాతులలో జాలభాగము గోలెములలో గూడ బెంచదగి యుండును.

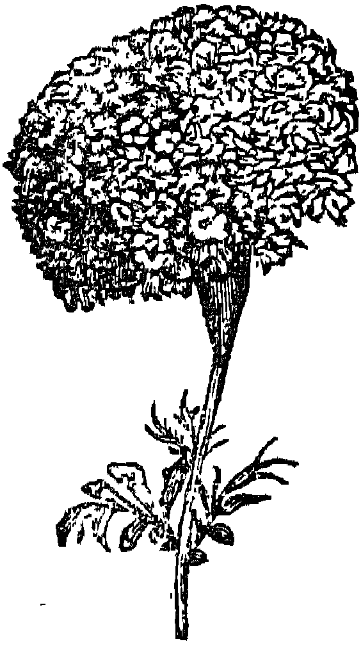
ఈతరగతిలోనిజాతులను వానిని జల్లదగినకాలమును బట్టి మరల దోలకరిజాతులు శీతకాలపుజాతులు అని రెండు తరగతులుగ విభాగింపవచ్చును. బంగాళాబంతి నీలగోరింట మొదలగుదోలకరిజాతులను వర్షకాలము ప్రారంభింపగనే చల్ల మొదలుపెట్టి శీతకాలాంతమువరకును జల్లుచునేయుండవచ్చును. వర్షకాలమునందు జల్లినయెడల మొక్కలు సామాన్యముగ పెద్దవిగ నెదుగును. శీతకాలమునగాని వేసవికిముందుగాని చల్లి నయెడల మొక్కలు మిగుల గురుచగ నెదిగి త్వరలోనేపూయ నారంభించును. శీతకాలపు జాతులు చాలవరకు విదేశీయములు. వానిని వర్షములు ముగియువరకు జల్లగూడదు. పిమ్మట శీత కాలాంతమువరకు జల్లుచుండవచ్చును. కాని యాలశ్యముగ

జల్లినయెడల శీతకాలప్రారంభమున జల్లినప్పటివలె నేపుగ నెదుగవు.

తోటలకరిజాతులలో నీక్రిందివి ముఖ్యములు :—

1. బంతి (Marigold):—ఈదేశమందలి పూలజాతులలో నిది

23 వ పటము. మిగులగౌరవముతో జూడబడుచున్నది. లేతపసుపువర్ణము



మొదలు నారింజవర్ణమువరకును వివిధవన్నెలు గలరకము లిందు గలవు. కొన్నిమొక్కలు రేకపూవులను కొన్ని ముద్దపూవులను బూయును.* బంతినారు శ్రావణమాసమున జల్లి మొక్కలు జేనెడెదిగినవెనుక విడదీసి రెండేసియడుగుల కొకొక్కమొక్కచొప్పున నాటవలెను. కురుచరకములును ఆలస్యముగ నాటునపుడును $1\frac{1}{2}$ అడుగుదూరము చాలును.

ఊకబంతి తురకబంతి యనునవి బంతిలోని రకములే.

2. బంగాళాబంతి (Zinnia):—వివిధవర్ణముల పూవులతో నుద్యానముల నలంకరించుప్రధానజాతులలో నిదియొకటి. ఈజాతిపూవులలో

---

* ఈభేదము విత్తును బట్టి యున్నదో, నేలను బట్టి యున్నదో శాస్త్రజ్ఞు లింకను నిర్ణయించలేదు. ఒకపూవునందలి విత్తులనుండి పెంచినమొక్కలలోనే కొన్ని రేకపూవులును కొన్ని ముద్దపూవులును బూయును. సత్తువలేనినేలలో గాని మిగుల సత్తువగా నున్ననేలలోగాని రేకపూవులు పూయుమొక్కలే యెక్కువగ నుండుననియు మధ్యరకపునేలలలో ముద్దపూవులను బూయుమొక్క లెక్కువగ నుండుననియు లేకరియనుభవము.

24 వ పటము.



పల్లవర్ణము (గడ్డివర్ణము) మొదలు తో పురంగువరకును గలపెక్కువన్నెలు గాననగును. కొన్ని మొక్కలు మిగుల పెద్దవిగ నుండుముద్దపూవులను బూయును. కొన్ని రేకపూవులను బూయును. సీమనుండియు నితరదేశములనుండియు విత్తులు దెప్పింపబడి పెంచబడుముద్ద పూవులరకమే రెండుమూడుసంవత్సరము లీదేశమున పెంచునప్పటికి రేకపూవులరక మగును. కావున మంచి ముద్దపూవులు కావలెననిన రెండుమూడేండ్లకొకసారి యితరచోట్లనుండి క్రొత్త విత్తులను దెప్పింపవలసియుండును.

బంగాళాబంతి మండువేసవిలో దప్ప దక్కినయన్నికాలములందునుమళ్లనలంకరించునట్లు పక్షమున కొకసారి విత్తులను జల్లి నారుపెంచి మొక్కలను విడదీసి నాటుచుండవచ్చును. లేక విత్తులను పెరుగుచోటనే చల్లి యొత్తయిన చోట మొక్కలను దీసివేయవచ్చును.

3. గైరార్డియము(Gaillardia):—ఇది పసుపు, నారింజ, తామ్ర వర్ణములతో గూడిన బంతిపూవులయాకృతి గలపూవులను విశేషముగ బూయును. మిగుల మోటయినజాతి. తొలకరిమొదలు శీతకాలాంతమువరకు నెప్పుడైనను నారు పోసి మొక్కలను విడదీసి నాటవచ్చును. ఎదుగనిచ్చినయెడల బహువార్షికముగ పెరుగును.

4. సూర్యకాంతము (Sunflower):—ఇందు రమారమిఅడుగుంబాతికవెడల్పుగలపూవులుమొదలు బంతిపూవులంతేసిపూవులవరకు బూయు రకము లనేకముగలవు. గింజలను మొక్కలు పెరుగవలసినచోటనే చల్లవచ్చును.

లేక నారుపోసి మొక్కలను విడదీసి నాటవచ్చును. పొడవుగ నెదుగుజాతుల మొక్కలకు కర్రలు పాతి కట్టి గాలికి పడిపోకుండ జేయవలెను.

5. నీలగోరింట (Balsam):—ఇందుగూడ తెలుపు, గులాబీ, సిందూర,ధూమ్రవర్ణములును వీనివివిధమిశ్రణములును గలపూవుల బూయురకము లనేకముగలవు ముద్దపూవులను బూయురకములనే పెంచవలెను. ఇందుకు బంగాళాబంతికివలెనే దీనికిని విత్తుల నప్పుడప్పుడు పైనుండి తెప్పించుచుండవలెను. వీని నవి పెరుగవలసినచోటనే చల్లుట మంచిది. నారుపోసి మొక్కలను నాటినను నాటవచ్చును.

25 వ పటము.



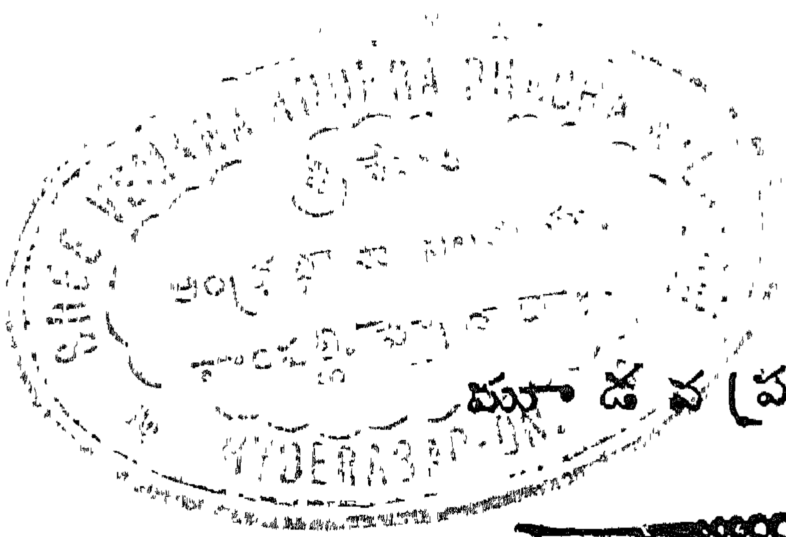
6. బొగడబంతి (Gomphrena):—ఇందు ఎరుపు,(శోణితము) తెలుపురకములు గలవు. పూవులు కోసియుంచినను వాడిపోవు. మిగుల మోటయినజాతి. తొలకరిలో విత్తులను జల్లి మొక్కలను నాటవచ్చును. ఇది బహువార్షికముగ బెరుగును. కాని ముసలిమొక్కలను పీకి క్రొత్త మొక్కలను నాటుట మంచిది.

7. శీతమ్మవారిజడ(Cockscomb):—ఈపూవులకు కోడిజుట్టు పూవులని కూడ పేరు. విత్తులను తొలకరిమొదలు శీతకాలాంతమువరకు ఎప్పుడు చల్లినను చల్లవచ్చును. పూవులు సామాన్యముగ శోణితవర్ణము గలిగి యుండును. పసుపు, నారింజ వర్ణముగలరకములుగూడ గలవు. వెన్ను లొక్కొక్కప్పుడు 6 అంగుళముల వెడల్పుగూడ గలిగి యుండును.

8. అమరాంతములు (Amaranthus):—తోటకూర గణములోనిమొక్కలకు అమరాంతము లనిపేరు. ఈగణము*లోని జాతులు కొన్నిరమ్యము లగునాకులును వెన్నులును గలిగి యుండును. త్రివర్ణమరాంతము (A. Tricolor) లాంగూలామరాంతము (A. candatus) ఎఱ్ఱతోటకూర (A. Hypocondriacus) ఇవి యిందలిముఖ్యజాతులు. తొలకరిలో విత్తులను నారుమళ్ళలో జల్లి మొక్కలెదిగినవెనుక విడదీసి నాటవచ్చును. లేక సిద్ధపరచినమళ్ళలో విత్తునే పలుచగ జల్లవచ్చును. మొక్కలు చాలనెల లెదుగును.



* గణము (Genus) అనగా దగ్గర పోలిక (ముఖ్యముగా పూవుల నిర్మాణమునందు) గల కొన్నిజాతులసమూహము. కొన్నిగణములు చేరి యొకఅనులోమము లేక కుటుంబము (Natural order) గనేర్పడును. ఈప్రకరణమునందు పేర్కొనబడినబంతి, బంగారుబంతి, గైలార్డము, సూర్యకాంతము ఇవి యన్నియు వేరువేరుగణములలోనివి. కాని వానికి కొన్నిసామాన్యలక్షణములు (పూవులు ఒకదానిప్రక్క నొకటి యమరి చెండ్లవంటిగుత్తులుగ నేర్పడుట మొదలగునవి) ఉండుటచే నన్నియు నొకేయనులోమము (కంపోజిటములు) లో జేర్పబడుచున్నవి. త్రివర్ణామరాంతము, లాంగూలామరాంతము, ఎఱ్ఱతోటకూర ఇవియన్నియు అమరాంతమను నొకేగణములోనివి. అమరాంతములును శీతమ్మవారిజడయు బొగడబంతియు అమరాంతసములు అనునొకేయనులోమములోనివి. (ఉద్భిజ్జముల వర్గీకరణమునుగూర్చి తెలిసికొనుటకు విజ్ఞానచంద్రికామండలివారి వ్యవసాయశాస్త్రప్రథమభాగము చూడుడు.)



మూడవ ప్రకరణము.

ఏకవార్షికపుష్పజాతులు (contd.)

శీతకాలమున పెంచదగినవి.

ఈతరగతిలోనిజాతులు వెనుకటిప్రకరణమునందు పేర్కొనబడువానికంటె నాజూకైనవి. కావున వీనిని పెంచుటకెక్కువ శ్రద్ధయు జాగ్రతయు గావలెను. వీనివిత్తులను సామాన్యముగ వర్షకాలాంతము మొదలు శీతకాలాంతమువరకు నప్పుడప్పుడు చల్లుచుండవచ్చును. విత్తులను నేలపై గట్టినమళ్లలో జల్లుట కంటె వెడల్పుగనుండు మంటిపళ్లెములలో జల్లుట మంచిది. ఈ పళ్లెములను మొక్కలుమొలచి కొంచె మెదుగువరకు నీడ నుంచవలెను. నీరు చిల్లులుగల జారీడబ్బాతో జాగ్రత్తగ బోయవలెను.

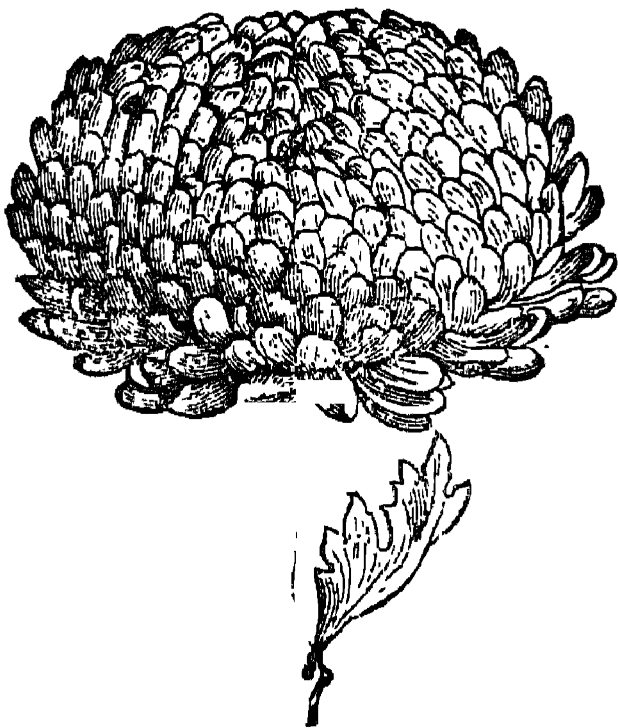
మొక్కలకు బట్టుపురుగులను జాగ్రత్తగ నేరివేయు చుండవలెను. తీసి నాటుటలో గూడ మిగుల జాగ్రత వహింపవలెను. కొన్నిజాతులను మొక్కలుపెరుగవలసినచోటనే జల్లవచ్చును.

శీతకాలప్రారంభమున జల్లి పెంచదగువానిలోనీక్రిందివి ముఖ్యములు :—

1. ఆల్త్రియము (Holly hock):—ఇది బెండపూవులవంటి పూవులను బూయును. ఇందు గులాబీవర్ణపుపూవులను బూయురకము ముఖ్యమయినది. కాని తెలుపు మొదలు రక్తవర్ణమువరకు ననేకవర్ణములుగలరకములు విలోమగర్భోత్పాదనము (Crossfertilisation) వలన బుట్టింపబడినవి. విత్తులు ఆశ్వయుజమాసము మొదలు మాఘమాసాంతమువరకు జల్లుచుండవచ్చును. మొక్కలు పెరుగవలసినచోటనే విత్తులు చల్లుట మంచిది.

2. చేమంతి (Crysanthemum) :—ఇం దనేకవందలరకములు గలవు. మిగులసువాసనగల పచ్చనిచిన్నపూవులరకము సామాన్యముగ నందరిదొడ్లలోను పెంచబడుచున్నది. ఇదిగాక తెలుపు పసుపు వర్ణములును పాటలవర్ణము గులాబీవర్ణము చెంగావివర్ణము సిందూరవర్ణము ధూమ్రవర్ణము నారింజవర్ణము మొదలగుననేకవర్ణభేదములుగలపూవులతో మిగుల సుందరములై యొప్పు విదేశీయపు జాతులుగూడ చాల గలవు.

26 వ పటము.



చేమంతి తక్కినయేకవార్షికములవలె విత్తులవలన వృద్ధియగును. కాని సామాన్యముగ వేళ్ళతోనుండుకాడలను విడదీసి పాతుటవలన

నిది వృద్ధిచేయబడుచుండును. ఇది యొకేచోటనుంచినయెడల బహువార్షికముగ బెడుగునుగాని యిట్లుజేయుట మంచిపని గాదు. ప్రతిసంవత్సరమును యెరువువేసి బలపరచినక్రొత్త స్థలమందు నాటుటయే మంచిది. చేమంతి కీక్రిందిమిశ్రణము మంచిదని యొకప్రసిద్ధోద్యానకర్షకుడు వ్రాయుచున్నాడు.

2 పాళ్లు ఎర్రమన్ను
1 పాలు చీకినగుర్రపుయెరువు
1 పాలు చచ్చుటియెరువు (Nightsoil)
½ పాలు యిసుక
½ పాలు కానుగపూవులు

ఈమిశ్రణము ఉపయోగమునకు మూడు నెలలు ముందుగనే తయారుచేసి యుంచవలెను.

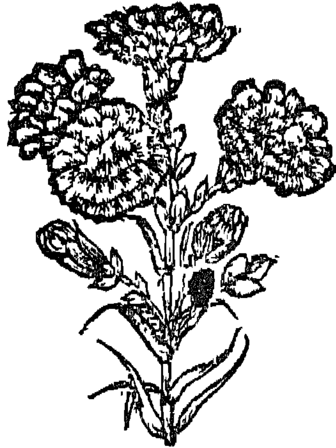
విత్తులు చల్లుటకు తొలకరియు, మొక్కలు తీసినాటుటకు ఆశ్వయుజమాసమును ననుకూలములు.

3. కొరియాప్సము (Coreopsis):—ఇదికొంచెమెరుపువన్నెతో గలిసినతుమ్మెదరంగుగలమధ్యమును బంగారువర్ణము గలరేకులును గలిగిన రేకబంతి పూవులవంటి చిన్నపూవులను బూయును. ఆశ్వయుజములో విత్తులను జల్లనారంభింపవచ్చును. ఇది వేసవియందుసైతము మళ్ళలో బాగుగ పెరిగి మరేమియు లేనికాలమున తోటనలంకరింపగలదు.

4. కాస్మము (Cosmos):—ఇది పైరెంటివలెనే బంతియను లోమములో జేరినమరియొకజాతి. మొక్కలు సన్నని యాకులను నిడివియైన కొమ్మలను బెట్టును. పూవు లొకవిధ మగుకొరియాప్సపు పూవులవలె నుండును.

5. డయాంతము (Dianthus):—ఈగణమునందలి జాతులు

27 వ పటము.



గడ్డియాకులవంటియాకులు గలిగి మొఖమల్‌వలె మెరయుచుండువివిధవర్ణములపూవులను బూయును. ఇంగ్లీషున పింక్ (Pink) కార్నేషన్ (Carnation) అనబడు జాతులుగూడ నీగణములలోనివే. ఇవి యన్నియు ఆశ్వయుజమాసమున విత్తులను జల్లి నారు పెరిగిన పిమ్మట మొక్కలను విడదీసి గోలెములలో గాని నేలపై గాని పాతవచ్చును. వీనిని నేలయంట్లవలన గూడ ప్రవర్ధనము చేయవచ్చును.

6. ఫ్లాక్సము (Phlox) :—ఇందలిరకములు తెలుపుమొదలు

28 వ పటము.



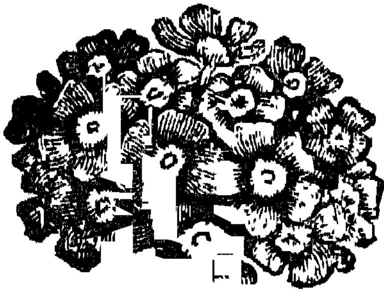
ముదురుసిందూరవర్ణమువరకు గలయన్నివన్నెలపూవులను బూయును. వివిధవర్ణము లొకే పూవునం దుండుటయు గలదు. వర్షకాలాంతమున పళ్ళెములలో విత్తులను జల్లి మొక్కలు రెండుమూడంగుళముల యెత్తెదుగగనే జాగ్రత్తగ దీసి బాగుగ త్రవ్వి యెరువు వేసినమళ్ళలో నాటవలెను. వేసవిలో గూడ బూయును.

7. పెట్యూనియము (Petunia):—ఇందును ఫ్లాక్సమునందువలెనే వివిధవర్ణములుగలపూవులు బూయురకములు గలవు. ఫ్లాక్సమువలెనే దీనిగూడ పెంచవచ్చును.

8. వైయొలము (Pansy):—ఈజాతిపూవులు ఊదారంగుగలిగి రమ్యముగ నుండును. తెలుపు నీలవర్ణపురకములుగూడ గలవు. వర్షకాలాంతమున నారుపోసి మొక్కలను జాగ్రత్తగ గోలెములలో పాతవలెను. నేలపై నంతబాగుగ పెరుగవు. కొంచెము నీడతగులుట మంచిది. విస్తారము నీటిని గోరును. కాని గోలెములలోనినీరు బాగుగ వడిసిపోవుచుండవలెను.

9. వర్బీనము (Verbena):—ఫ్లాక్సునువలె నిందును పలురకములుగలవు. పూవులు చిన్నవిగను గుత్తులుగుత్తులుగను ఉండును. మొక్కకు నేలపై ప్రాకుస్వభావముకొంతవరకుగలదు. మళ్ళలో పెంచుటకు మిగుల ననుకూలముగ నుండును. వర్షములు ముగియగనే విత్తులను జల్లి మొక్కలను విడదీసి నాటినయెడల, ఎండలు మిగులదీక్ష్ణమగువరకు బూయుచుండును. వర్బీనములను నేలయంట్లవలనగూడ వృద్ధిచేయవచ్చును.

29 వ పటము.





10. పార్టులక్కము (Portulacca):—చిన్నచిన్న యాకులు గలిగి వివిధవర్ణములపూవులతో నొప్పు నీజాతి నేలపై మళ్లలోగాని వెడల్పయిన పళ్ళెములలోగాని పెంచుటకు మిగుల ననుకూలముగ నుండును. విత్తులను మొక్కలు పెరుగుచోటనే చల్లవలెను. నారుపోసి నాటినమొక్కలు సామాన్యముగ బ్రిదుకవు. విత్తులు మిగుల చిన్నవగుటచే నిసుకతో గలిపి పలుచగా చల్లవలెను.

ఇతరములు :—లొబీలియము (Lobelia) పాపవరము (Poppy) మొదలగునింకను పెక్కుజాతులీకాలముననే పెంచదగి యున్నవి.



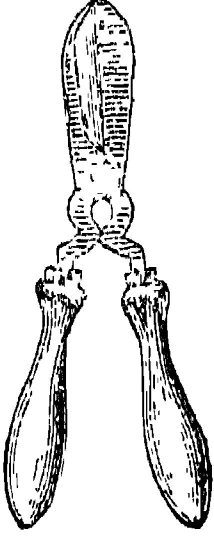
సాల్గవ ప్రకరణము.



పూలమళ్లయంచులనునాటుమొక్కలు.

పూలమళ్లచుట్టును నంచులేర్పడునట్లు చిత్రపు పెంకులను బాతినయెడల గాని, క్రింద పేర్కొనబడు గొన్నిజాతులను చిక్కగనాటి పెంచి కత్తెరించుచున్నయెడలగాని రమ్యముగ నుండును. మొదట మడిచుట్టును జేనెడులోతునను వెడల్పునను బోదెవలె ద్రవ్వి యిం ధ్దెరువుగలిపినమంచిమన్ను వేయవలెను. ఈమంటిలో పెంచదలచినజాతిరెమ్మలను కత్తెరించి తెచ్చి

30 వ పటము. యొత్తుగ నాటి నీరుపోయవలెను. పైని కొ



న్నాళ్ళవరకు అరటియాకులు నీడకొరకు గప్ప వలెను. మొక్కలెదిగినపిమ్మట 3, 4 వారములకొకసారి కత్తిరించియంచులనుసరిచేయవలెను. ఇందుకు సామాన్యముగనుపయోగింపబడు పనిముట్టుయొక్క యాకృతి 30 వపటమున జూపబడెను.

పూలమళ్ళయంచులను నాటుమొక్కలలో నీక్రిందివి ముఖ్యములు:—

1. ఆల్టర్నాంతరము (Alternanthera):—ఇదిపొన్నగంటికూరగణములోనిది. ఆకు లెరుపువర్ణముతో గూడిన వివిధవన్నెల యాకుపచ్చవర్ణముగలిగి యుండును. మిగుజిమోటుజాతి. రెమ్మలను కత్తిరించి నాటిన బ్రతుకును. దీనితో పెంచినయంచును 6 అంగుళములయెత్తున గత్తిరించుచుండవలెను.

2. జస్టీసియము లేక నేలవావిలి(Justicia Gendarussa) ఇది ముదురాకుపచ్చవర్ణము గల నిడివి యైనయాకులుగలిగి యుండును. రెమ్మలను కత్తిరించి నాటుటవలన వృద్ధిచేయవచ్చును. 9 అంగుళములయెతున గత్తిరించుచుండవలెను.

3. యుపటోరియము (Eupatorium):—దీనినిగూడ పైవిధ

ముననే పెంచవలెను. పైజాతికంటె దేలికయయినయూకుపచ్ఛవర్ణము గలిగి దానికంటె నాజూకుగనుండును. దీనిని గూడ 9 అంగుళముల యెత్తున గత్తిరించవలెను.



అయిదవప్రకరణము.



పూవులనుబూయుదుంపజాతులు.

ఈతరగతిమొక్కలను నేలపైగాని గోలెములలోగాని పెంచవచ్చును.

ఇవి సామాన్యముగ ప్రతిసంవత్సరమును కొన్నినెలలు పెరిగి పూచి పిమ్మట విశ్రాంతి జెందును. ఈతరుణమునందు వీనికి నీరు పోయుట మానవలెను. ఇందువలన మొక్కలెండి పోయి లోపల దుంపమాత్రి ముండును. ఈదుంపలు మరల స్వాభావికముగ మొలచుకాలమునకు గొంచెము ముందుగా క్రొత్త మళ్ళలోనికిగాని క్రొత్తగోలెములలోనికిగాని మార్చ వలెను. వీనికి సామాన్యముగ 1 పాలు ఆకుపొల్లు, 1 పాలు ఎఱ్ఱిమన్ను 1 పాలు వండలిమన్ను, 1 పాలు చీకిన యెరువు,

1 పాలు ఇసుక, ¼ పాలు బొగ్గుపొడుము ఇవియన్నియు మిశ్రిణము మంచిది. ఈతరగతిలోని ముఖ్యజాతులు యీక్రింద బేర్కొనబడును.

1. మెట్టతామర (Canna):—ఇందలి వివిధరకము చుక పసుపువర్ణముతో గూడిన తెలుపురంగుమొదలు, ఘనశోణిత వర్ణ అనేకవన్నెలుగల పూవులను బూయును. కాలిత్రోవలయోరలను నాటిన రమ్యముగ నుండును. మంచిజాతులను మళ్ళలోగాని గో గాని పెంచవచ్చును. విత్తులవలన గాని దుంపలవలన గాని వృద్ధి చేయ దీనికి విశ్రిమపుకాలము ప్రత్యేకముగ లేదు. కాని యొకేచోట 2, 3 రములకంటె నెక్కువకాల ముంచగూడదు. ఎరువు విస్తారము వేసి నీరుపోసినయెడల రమ్యముగ బూయును.

2. చెంగల్వ (Lily):—ఇందు తెల్లనిపూవుల ననేకరకములు గలవు. ఇవి శీతకాలమున విశ్రాంతి చెంది వేసవి మందు బూయ నారంభించును. కావున నంతకుముందే వీనిని క్రొత్త పాతవలెను. గోలెములలో బెట్టుట మంచిది. పూతమానినవెంట పోయుట మాని మరుచటిసంవత్సరమువరకు గోలెములనొకమూల నుం దుంపలవలననే ప్రవర్ధనము.

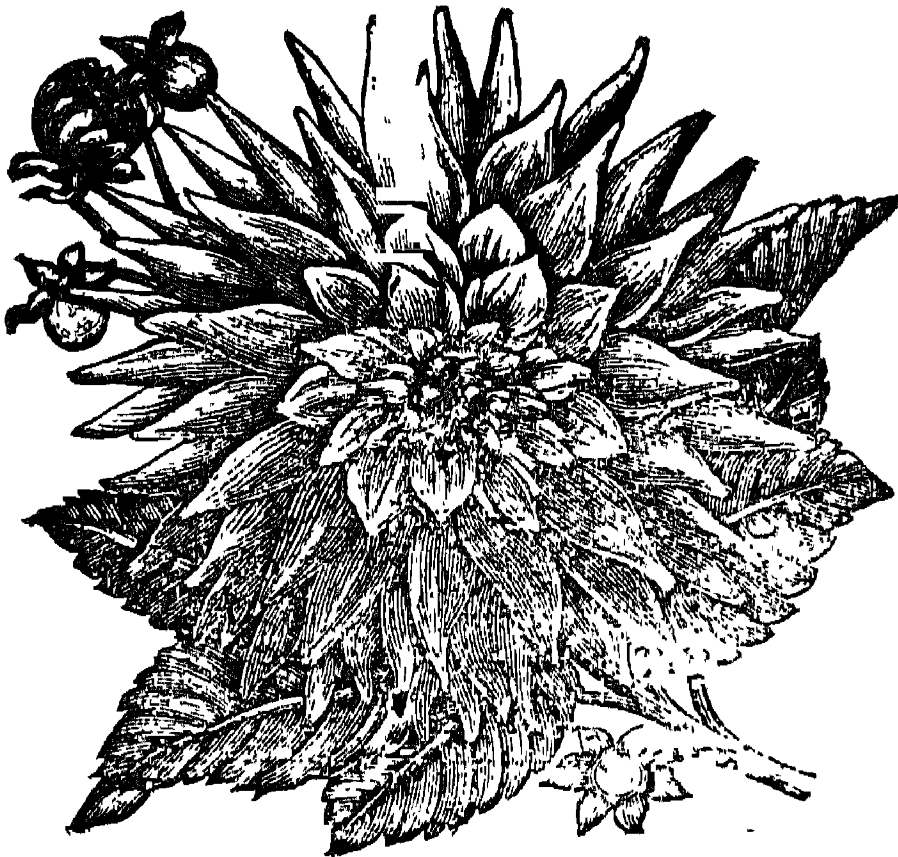
3. సుగంధరాజము లేక గుల్‌సబ్ (Tuberose గడ్డిదుబ్బువలె పెరుగుచు పూతకాలమున దుబ్బుమధ్యనుండి నిడివి పెట్టును. దీనిని తెల్లనివియు మిగులసువాసనగలవియు నగుపూవులు పూవులు బూయుట ముగిసినవెనుకనే యీకాడలను గోసివేసినయెడ క్రొత్తకాడలుపెట్టి పూయును. మార్చినెలలో గడ్డలను పాతుట తొలకరిలో విత్తులను చల్లుటవలనగాని వృద్ధిచేయవచ్చును. దీనికెని కాలము ప్రత్యేకముగ లేదు. కాని శీతకాలమున పూత మానును.

4. చిఱుబొద్ది లేక సుఖదర్శని (Crinum):— జాతులు 4 మొదలు 50 పూవులవరకు గలగెలలువేసి పెద్దచెంగల్వపూవ పూవులను బూయును. కొన్నిరకములు సువాసనగూడ గలిగియు ఈమొక్కలు శీతకాలమున విశ్రాంతి చెంది వేసవిలో బూయును. ముందు దుంపలను మంచిమన్ను పోసినగోలెములలో నాటవలెను.

5. యుకారిసము (Eucharis):— ఇదియు చిఱుబొద్దిని సజాతియే గాని యంతకన్న పెద్దయాకులు గలిగి పెద్దపూవులను బూ వర్షకాలాంతమున దుంపలను మంచిమన్ను వేసి గోలెములలో పాతినయెడ కాలమున సొగసుగ బూయును.

6. డాహ్లియము (Dahlia):— దీనిపూవులు మిగుల వయినపెద్దరేకులు గలిగినబంతిపూవులవలె నుండును. దుంపలను తొలక సమయమున నిసుకలో పాతినీరుపోసినయెడల వానినుండి మొక్కలు బ దేరును. వానిని విడదీసి ములలోపాతవచ్చును. లమునందును, శీతకాల దును పూయును. తర మొక్కల నెండనిచ్చి లను పొడియిసుకలో తొ వరకు జాగ్రత్తపెట్టవలెన హ్లియములను విత్తులు కూడ పెంచవచ్చును.

31 వ పటము.



అమారిలము (Amaryllis) దుంపబిగోనియము(tuberous rooted begonia) గ్లాక్సినములు (Gloxinia) మొదలగున వీతరగతిలోని యితరజాతులు.

ఆ ర వ ప్రి క ర ణ ము.

పరిమళించునాకులుగలజాతులు.

వీనిని సామాన్యముగ నేకవార్షికములవలెనే పెంచ వచ్చును. ఇందు కొన్ని గోలెములలో బెంచదగియుండును. కొన్ని మళ్ళలోను గోలెములలోను గూడ పెంచదగియుండును ఈతరగతిలోని ముఖ్యజాతులీక్రింద పేర్కొనబడును:—

1. నిమ్మగడ్డి (Lemon-grass):—దీనియాకులు నిమ్మవాసన గలిగియుండును. పిలకలు విడదీసి నాటుటచే దీనిని వృద్ధిచేయవచ్చును. దీని నుండి చమురుదీయబడి యౌషధములలో నుపయోగింపబడుచున్నది.

2. కామంచిగడ్డి (Rousagrass):—ఇది మరియొక సువాసన గలగడ్డి. దీనినుండియు చమురుదీసి కీళ్ళనొప్పులు మొదలగువాని కుపయోగింతురు.

3. దమనం (Artemesia abrotatum):—ఇది సౌమ్యమయిన సువాసనగల చిన్నమొక్క. సాధారణముగ దీనిరెమ్మలను పూలచెండ్లలో గలిపి గట్టుచుందురు. రెమ్మలను విరిచి పాతిన మొక్కలగును. గోలెములలో పెంచుట మంచిది.

4. మరువము (Marjoram) :—ఇది మరియొక సువాసనగల చిన్నమొక్క. శీతకాలమున విత్తులు చల్లి గాని పాతమొక్కల పిలకలు విడదీసి నాటిగాని పెంచవచ్చును. నేలపై మళ్లుగట్టి వేయవచ్చును. లేక గోలెములలో పెంచవచ్చును.

5. పుష్పదమనం :—ఇది సన్నని యాకులుగలిగి దుబ్బుగా పెరుగుమొక్క. ఆకులు కొంచెము దళముగ నుండును. తీయని వాసన గొట్టుచుండును. పూవులు చిన్నవిగను ఒకవిధమగు పురుగులయాకారముగను ఉండును. రెమ్మలను నాటిన బ్రతుకును.

6. రుద్రజడ (Basil) :—ఇది బల్లెపుఆకారముగల యాకులుగలిగి యించుక గాటయిన సువాసన గలిగి యుండును. విత్తులను చల్లి పెంచవచ్చును.

7. నిమ్మతులసి (Scented Verbena):—దీనియాకులునిమ్మ సన వేయును. తెల్లని చిన్నపూవులను పూయును. శీతకాలమున రెమ్మలను ఇసుకలో నాటి నీడ నుంచినయెడల వేరు పట్టును. వేరు పట్టినతరువాత గోలెములలో పెట్టవచ్చును.

8. లవండరు (Lavender):—ఇది కొంచెము తెలుపురంగు

గలిగిన దళమయిన యాకులు గలిగి యుండును. గోలెములలో పెంచుటకు వీలుగ నుండును. బహువార్షికముగ బెరుగును.

తులసి, పెప్పర్మింటు, పుదీనా, మాచిపత్రి, పచ్చాకు, దాల్చిని మొదలగు నింకను అనేకజాతు లీతరగతిలో జేరును.



ఏ డ వ ప్ర క ర ణ ము.



చలువగృహములలో బెంచదగుజాతులు.

బయట నెండలోనుంచిన బెరుగని ఫెరనులు మొదలగు గొన్నిజాతులను చెట్లనీడనుగాని, చలువగృహములను నొకవిధ మగు నిండ్లలో గాని పెంచవచ్చును.

చలువగృహములు సమకోణములు కలవిగ (Rectangular) గాని ఆరు లేక ఎనిమిది పలుకలుగ గాని నిర్మింపవచ్చును. చుట్టును 1½, 2 అడుగుల ఎత్తు గోడగట్టి లోపలివైపున మొక్కలగోలెముల నమర్చుటకు సోపానముల

నేర్పరచవలెను. గోడపైని తీగవలగాని, కర్రి కటకటాలుగాని కట్టి వెలుపలివైపునుండి తీగజాతుల నెక్కించవలెను. రమారమి యేడడుగులయెత్తుగలకర్ర లేక యినుపస్థంభములను గట్టి వానిపై నినుప కమానులు గాని కర్రవాసములు గాని వేసి పైని యినుపతీగవలలను బరచి కట్టవలెను. లోని మొక్కలకు కొంచె మెండయు కొంచెము నీడయు గలుగునట్లు ఈతీగవలపై రెల్లు మొదలగు గడ్డిజాతులతో గాని గొబ్బెర యాకులతో గాని యల్లిన పలుచని తడకలను వేసి కట్టవలెను. గృహమునందు క్రింద సౌమ్యములయిన వంపులుగల కాలి త్రోవలచే విభాగింపబడు వివిధాకారములు గల మళ్ళ నేర్పరచి వానిలోమొక్కలుపాతినగోలెములుంచవచ్చును. కొన్ని మళ్ళలో రాళ్లు పాతకాంక్రీటుముక్కలు పేర్చి కొన్నికొన్నిజాతుల మొక్కలను నాటుటకు గాను గుట్ట లేర్పరుపవచ్చును. గృహ మధ్యమం దొక గచ్చుకుండును అందులోనికి నీరువచ్చు కుళాయియు నుండుట మంచిది. ఈకుండులో నెల్లపుడు నీటి నుంచుటచేతను కాలిత్రోవలమీద తరుచు నీళ్లుపోసి తేమగ నుంచుటచేతను అప్పుడప్పుడు మొక్కలమీదగూడ నీరుచిమ్మున గొట్టితో చల్లుచుండుట చేతను గృహమునందలి వాయువు నార్ద్రితాపూరముగ నుంచవలెను. చుట్టును గల కటకటాల పై తీగలు పాకుచుండుటచేతను పైని యెండ అంతగా తగులకుండుటచేతను ఈగృహములందు యెండవేళలందైనను

మిగుల జల్లగ నుండును. కావుననే వీనికి చలువగృహములని పేరువచ్చెను.

చలువగృహములలో పెంచు జాతులలో నీక్రిందివి ముఖ్యములు :—

1. ఫెరనులు (Ferns):—ఇవిపూవులు పూయని యందమయిన తరగతి మొక్కలు. వీనికి నీడయు తేమయు నావశ్యకము. నీలగిరి మొదలగు శీతలప్రదేశములందలి యడవులలో నీటిబుగ్గల సమీపమున రాళ్లసందులలో వేళ్లుజొన్పి మిగుల నందముగ పెరుగుచుండును. వీనిని మనము గోలెములలో పెంచునపుడు 1 పాలు పాతసున్నపుబెత్తికముక్కలును, 1పాలు ఆకుపాల్లును, 1 పాలు యిటుకపొడుమును, 1 పాలు మంచి తోటమన్నును కలిపినమిశ్రణము నుపయోగింపవలెను.

ఫెరనులను వానిమొదళ్లనుండి పుట్టు పిలక్కలను విడదీసి నాటుటవలన వృద్ధిచేయవచ్చును. లేక వాని యాకుల యడుగుభాగమున బయలుదేరు నల్లని చుక్కలలోగాని చారలలోగాని యుండు సిద్ధబీజములను దీసి నాచులో చల్లి మొక్కలను జేయవచ్చును. కాని యీపని మిగుల సున్నితముగ జేయవలెను.

ఫెరనులలో ననేకవందల జాతులు గలవు. అందు కొన్నిముఖ్యజాతులీక్రింద పేర్కొనబడును.

టెరిసు (Pteris) :—ఇది ఫెరనులలో మిగుల మోటయినది. చెట్ల నీడను గాని యిండ్ల వసారాలలోగాని యుంచవచ్చును.

ఆస్ప్లినియము (Asplenium):—ఇం దనేకరకములు గలవు. కొన్నిటిలో నాకులు మిగుల ఘన్నముగ జీలియుండును.

డవేలియము (Davallia):—దీనికాండములు బొచ్చుగలిగి చిటికెనవ్రేలు లావున మంటిలో గాని అదిపెరుగు నితరస్థలమున గాని ప్రాకును. దీనినుండి ఆకులు పైకి లేచి రమ్యముగ నుండును.

జిమ్నోగ్రామము (Gymnogramma) :—ఈగణములో ఫెరనుల యాకులు వివిధవర్ణములుగల పొడిచే గప్పబడియుండును. ఈపొడి మూలమున నిందు గొన్ని వెండివలెను బంగారువలెను ప్రకాశించుటచే వానికి వెండిఫెరనులు, బంగారుఫెరనులు (Silver ferns and Golden ferns) అని పేళ్లుగూడ గలవు. కొన్ని సువాసనగూడ గలిగియుండును.

పోలిపోడియము (Polypodium):—వీనియాకులు మనచేతి వేళ్ళవలె చీలియుండును.

32 వ పటము.



అడియాంతము లేక మయూరశిఖ (Adiantum) :—ఈగణములోని ఫెరనులు మిగుల నందమైనవి. అనేకవందల జాతులు గలవు. ప్రతి చలువగృహమునందును నివి యనేక ముండి తీరవలయును.

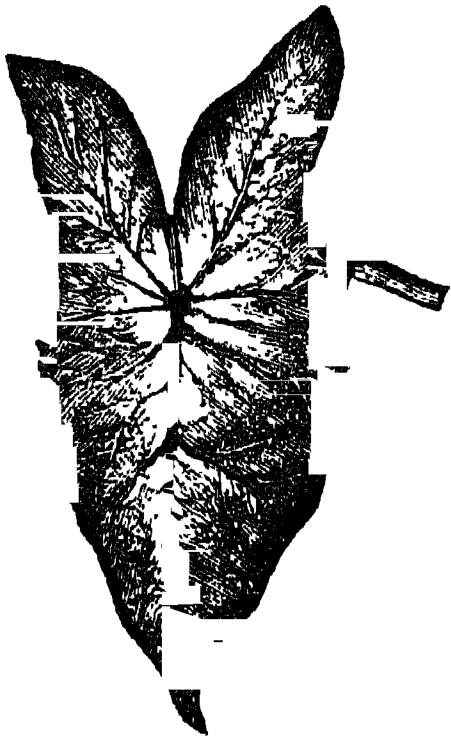
నెఫ్రోడియము(Nephrodium)లాస్ట్రియము(Lastraea) నెఫ్రోలెపిస్ (Nephrolepis) మొదలగునవి ఫెరనులలో బెంచదగిన యితరజాతులు. చెట్టువలె నెదుగు ఫెరనులుగూడ కొన్ని గలవు.

2. సెలాజినెల్లము (Selaginella) :—ఇదియు ఫెరనుల తరగతిలోనిదే. పూవులు బూయదు. దీని యాకులు మిగుల సన్నముగ జీలియుండును. రాళ్ళగుట్టలపై దీనిని పెంచినయెడల రాళ్ళగుపడకుండ వానిని

గప్పి చలువగృహమునకు మిగుల నందము దెచ్చును. గోలెములు పెట్టు సోపానములమీదను వాని మధ్యస్థలములలోను దీనిని పెంచవచ్చును.

3. కలేడియము (Caladium) :—ఇది చేమయాకులవంటి యాకులుగల రమ్యమయిన దుంపజాతి. ఆకులు వివిధమనోహరవర్ణములతో నొప్పు చుండును. ఇందు కొన్ని మోటురకములు వసారాలలో గూడ నుంచవచ్చును. 2 పాళ్ళ ఆకుపాల్లు 2 పాళ్ళు యిసుక, 2 పాళ్లు పాతసున్నపు బెత్తికలు, 1 పాలు మన్ను, 1 పాలు బొగ్గు పొడుము కలిపిన మిశ్రణము వీనికి మిగులమంచిది. శీతకాలమున నీజాతిమొక్కలు బాగుగ నెదుగవు. కావున శీతకాలప్రారంభమున నీమొక్కలకు నీరు పోయుట మాని దుంపల నారనిచ్చి మరల మార్చి నెలలో వీనిని క్రొత్తగోలెములలో విడదీసి నాటవలెను.

33 వ పటము.



4. అలోకేసియము (Alocacia):—ఇదియు పైజాతిని బోలి యుండును. వీనిని గూడ శీతకాలమున నీరుపోయుట మాని ఎండనిచ్చి మార్చినెలలో మరల నాటవచ్చును. కొన్నిజాతులను అన్నికాలములందును బెరుగునట్లు జేయవచ్చును.

5. ఆంథ్యూరియము (Authurium) :—ఇది చలువగృహములలోను యిండ్ల వసారాలలోను బెంచదగు మరియొక రమ్యమయినజాతి. ఆకులు మిగుల పెద్దవి. స్ఫుటమును రమ్యములును నగు నీన్నెలుగలిగియుండును.

వర్షకాలమున కాండమును ముక్కలుగ గోసి యిసుకలో పాతుటవలన వృద్ధి చేయ వచ్చును. 2 పాళ్లు ఆకుపాల్లు, 1 పాలు గుర్రపుయెరువు, 1 పాలు బొగ్గు పొడుము, 1 పాలు యిసుక, 1 పాలు ఎండిననాచు (కత్తిరించినది) యివి యన్నియు కలిపిన మిశ్రిణము ఈమొక్కలకు మిగుల ననుకూలము.

6. డీఫెన్‌బాకియము (Dieffenbachia) :—ఇది లావయిన కాండములును పసుపుఆకుల యాకారముగల రమ్యము లగునాకులును గలిగియుం డును. కాండములను ముక్కలుగ గోసి నాటిన క్రొత్తమొక్క లగును.

7. మరాంటము (Maranta) :—ఇది కొంచెమించు పసుపు ఆకులను బోలియుండు మిగుల నందమయిన యాకులుగల జాతి. అనేకరకములు గలవు. వీనికి 1 పాలు మన్ను, 1 పాలు ఆకుపాల్లు, 1 పాలు యిటుక పొడుము, 1 పాలు సన్నపుబెత్తికలు కలిపిన మిశ్రణము మంచిది.

8. డ్రసీనములు(Dracænas) :—ఇది నిడివియయిన కాండము గలిగి సన్నని యాకులుగల రమ్యమయిన మరియొకజాతి. అనేకములగు రకములు గలవు. ఖండములు వేరుపట్టును. లేక పిల్లలను విడదీసి నాటవచ్చును. గుత్తిపద్ధతిగూడ నవలంబింపవచ్చును. పైజాతికి చెప్పిన మిశ్రిణమె దీనికిని అనుకూలించును.

9. బిగోనియము (Begonia) :—ఇవి మూడువిధములు. ఆకులు రమ్యముగను పెద్దవిగను నుండురకము లొక తెగలోనివి. రమ్యములగు

34 వ పటము.



పూవులను బూయున వొక తెగలో నివి. పూవులు పూయురకములలో దుంపలుగల రకములు మూడవ తెగ లోనివి. ఇందు మొదటి రెండును మాత్రము సామాన్యముగ ఘెరను గృహములలో గాని వసారాలలో గాని గోలెములలోనుంచి పెంచదగి యుండును. 2 పాళ్లు ఆకుపాల్లు 2 పాళ్ళు యిసుకయు, 1 పాలు కాంక్రీటుముక్కలును కలిపిన మిశ్రిణము వీనికి మంచిది. వ్రేలాడదీయుటకివి తగియుండును.

10. ఆర్కిడములు (Orchids):—ఇవి రెండు తరగతులు. కొన్ని తమయాహారమును మంటిలోనుండి దీసికొన గలుగును. మరికొన్ని చెట్లమీద పెరుగుచు వేళ్లు పైనేయుండి వాయువునుండి దమయాహారమును దీసికొనును. రెండుతరగతులలోను మిగుల జమత్కారము లగురకము లనేకములు గలవు. మంటిలోనుండి యాహారమును దీసికొను జాతులను గోలెములలో గాని కర్రతో గాని తీగలతో గాని వ్రేలాడగట్టుటకు వీలుగ నుండునట్లు గట్టబడిన చక్కలలో గాని మన్నువేసి పెంచవచ్చును. ఆకుపాల్లు, బొగ్గుముక్కలు, కంక్రీటుముక్కలు గలిపిన మిశ్రిణము వీనికి మంచిది.

వాయువునుండి దమయాహారమును దీసికొనువానిలో మోటురకములను పిడైన చెట్లకొమ్మలమీద నతికించి నీరు జల్లుచుండవచ్చును. మంచిరకములను

కరిముక్కలమీద నతికించి చలువగృహములందును వసారాలలోను వ్రేలాడ దీయవచ్చును. మొక్కలను చెట్లకొమ్మలపై గాని, కర్రముక్కలమీద గాని అతికించినపుడు పైని నాచుచే కప్పి యుంచవలెను.

ఆర్కిడములు వేళ్ళను విడదీయుటచే గాని, దుంపలవలె నుండుకాండములను ముక్కలుగ గోసి నాచులో నుంచి తడుపుటచే గాని క్రొత్తమొక్కలు లభించును. వండా (Vanda) అనునది వాయువునుండి యాహారము దీసికొను ఆర్కిడముల కుదాహరణము. డెండ్రోబియము(Dendrobium)వాయువునుండి గాని మంటినుండి గాని ఆహారమును దీసికొనగలదు.

ఇతరములు :—కొన్ని సున్నితము లగు పామములును (Palms) క్రోటనులును ఫిట్టోనియా (Fittonia) మొదలగు గొన్ని యితరజాతులును గూడ చలువగృహములలో బెంచదగి యుండును.



ఎనిమిదవ ప్రికరణము.



నీటిలో బెరుగునవి

నీటివసతి బాగుగనుండి తోట విశాలముగ నున్నయెడల నేదేని యొకమూల నొకచిన్న కొలను దవ్విం యందు గలువ

తామర మొదలగు జాతులను బెంచవచ్చును. కొలనులోని నీ రిగిరిపోవుకాలదిని క్రొత్తనీరు పెట్టుచుండవలెను. నీటిలో బెరుగుజాతులలో నీక్రిందివి ముఖ్యములు:—

1. కలువ (Nymphæ Lotus):—ఇందు తెలుపు ఎరుపు రకములు గలవు. నలుపురకము గూడ నచ్చటచ్చట గలదు. ఈజాతి సామాన్యముగ నన్నియూరచెరువులలోను పెరుగుచుండును. దుంపవలన సులభముగ వృద్ధిచేయవచ్చును.

2. పద్మము (Nelumbium Speciosum):—ఇదిహిందూదేశమున మిగుల బ్రసిద్ధి కెక్కినది. దీనికే తామర యని కూడ పేరు. ఇదియు దుంపలవలనను విత్తులవలనను గూడ ప్రవర్ధనము చేయవచ్చును.

3. విక్టోరియా రెజియము (Victoria Regia):— ఇది 4 అడుగులవరకు వెడల్పుగల పళ్లెములవంటి ఆకులు గలిగి రమ్యముగ నుండును. పూవులు మిగుల పెద్దవిగ నుండును. విత్తులవలన ప్రవర్ధనము చేయవచ్చును.

అంతరతామర (Nymphæ Stellatus) మొదలగు కొన్నిజాతులను నీటితో నింపిన పెద్ద కర్రతొట్లలోగాని నేలలో పాతిన పెద్ద మంటిగోలెములలో గాని వేసిపెంచిన రమ్యముగ నుండును.

—ం—

తొంమ్మిదవ ప్రకరణము.

గుట్టలపై పెంచదగుజాతులు.

మిగుల దక్కువతేమతో పెరుగునట్టియు విస్తారము తేమ కోర్వనట్టియు గొన్నిజాతులను రాళ్లు మన్ను మొదలగు వానిని గుట్టలుగ చేర్చి వానిపై పెంచిన రమ్యముగ నుండును. గుట్టలుగ వేయుటకు పాతసున్నపు కట్టడములు పగులగొట్టినపుడు లభించు అండలు మిగుల ననుకూలము. రాళ్లు గాని యిటుక ముక్కలు గాని పేర్చినను పేర్చవచ్చును. వివిధములగు కిత్తనార, చెముడు, చాగ మొదలగుజాతులు గుట్టపై పెంచుటకు దగియుండును. కొన్నిజాతుల మొక్కలకు నేలలో తేమ యంతగా నవసరము లేకపోయినను అవి చెమ్మగానుండు వాయువును నీడను గోరును. ఇట్టివానికొరకు వేయుగుట్టల నైన పెద్దచెట్లమొదట నేర్పాటు చేయవచ్చును. సెలాజినెల్లములు మొదలగు కొన్నిజాతులు చలువగృహములందలి గుట్టలపై పెంచబడునని యిదివరలోనే వ్రాయబడెను. బహిరంగస్థలములందు వేయబడు గుట్టలపై పెంచుట కీక్రిందిజాతు లనుకూలములు :—

1. కిత్తనార (Agave) :—ఈగణమునందలి సామాన్యరకము ద్యానముల నలంకరించుటకు దగి యుండకపోయినను కురుచగ నెదుగు గొన్ని

రకములు గుట్టలపై బెంచదగియున్నవి. కొన్నిరకములు వివిధవర్ణములు గల యాకులు గలిగి మిగుల నందముగ నుండును.

2. కలబంద (Aloe):—ఇందలిరకములు గొన్ని గుట్టలపై బెంచుట కనుకూలములు.

3. యక్కా (Yucca):—ఇందును అనేక రకములు గలవు. మట్టలు చిన్న కిత్తనారమట్టలవలె చివర ముండ్లు గలిగి యుండును.

4. అనాస(Pineapple):—ఇందు సామాన్యరకమె గాక వివిధ వర్ణములుగల మిగుల రమ్యములగు గొన్ని జాతులు గలవు.

5. చాగ (Sansiviera):—ఇందు తెల్లని పొడలుగలిగి పొడవుగనుండు మట్టలుగలది సామాన్యజాతి. ఇదిగాక కురుచ యాకులుగల జాతులును, ఆకులు గుండ్రముగ ములగకాడలవలె నుండుజాతియు గూడ గలవు. గుట్టలపై బెంచిన నందముగ నుండును.

6. చెముడు (Euphorbia):—ఇందలి వివిధజాతు లన్నియు గుట్టలపై బాగుగ నెదుగును.

7. ట్రడస్కాంషియము (Tradescantia):— ఇందలి ముఖ్యజాతి వివర్ణట్రడస్కాంషియము (Tradescantia Discolor). అడుగువైపున నెరుపురంగును పైవైపున నాకుపచ్చవర్ణమును గలిగిన చిన్నమట్టలు గలిగి యుండును. గుట్టలపైనిగాని గోలెములలోగాని పెంచవచ్చును.

బొమ్మజెముడు (Opuntia) లోని కొన్నిజాతులు పెడిలాంతము (Pedilanthus) ఫర్క్రోయము (Furcroya) మొదలగు నింక ననేకగణములలోని వివిధజాతులు గుట్టలపై బెంచదగియుండును.



పదవ ప్రకరణము.

మంచిమంచి పూవులనుబూయు

తుప్పలు, చిన్న చెట్లు.

ఈతరగతిలోని జాతులు సామాన్యముగ బాటలప్రక్కలను కాలిత్రోవల ప్రక్కలను నాటుట కనుకూలముగ నుండును. కొన్నిటిని గోలెములలో గూడ పెంచవచ్చును. గులాబీ, మల్లె మొదలగు కొన్నిజాతులను ప్రత్యేకముగ నొక స్థలమున బెంచినను పెంచవచ్చును. నేలలో బాతువానికి తగినగోతులను ద్రవ్వి మంచిమన్నును యెరువును గలిపి వేసి మొక్కలను నాటవలెను. సామాన్యముగ నిట్టిమొక్కలను పాతుటకు తొలకరి గాని శీతకాలప్రారంభము గాని మంచి సమయము.

ఈతరగతిలో నీక్రిందిజాతులు ముఖ్యములు :—

1. తుప్పమల్లె (Jasminum sambac) :—ఇందు మూడు ముఖ్యరకములు గలవు. *(a)* రేకమల్లె *(b)* దొంతరమల్లె *(c)* బొడ్డుమల్లె రేకమల్లె ఒకవరుసయాకర్షణపత్రములే గలపూవులు బూయును. దొంతర మల్లెలో నొకదానిలో మరియొకపూ విమిడి యుండును. బొడ్డుమల్లె మిగుల

పెద్దవిగనుండు దొంతరపూవులు బూయును. కాని యీపూవులు పైవాని యంత సువాసన గలిగియుండవు.

తుప్పమల్లెలు 2, 3 అడుగుల యెత్తెదుగును. వీనిని శీతకాలమునకొన్ని నెలలుతప్ప తక్కినకాలము లన్నిటియందును పూయునట్లు జేయవచ్చును. పూయింపదలచిన కాలమునకు గొంతముందే నీరుపోయుట మాని యిగురగట్టి యాకులనుదూసివేసి మరల నీరుపోయనారంభించినయెడల గ్రొత్తగాబుట్టుచిగురుతో మొగ్గలు బయలుదేరును.మల్లెమొక్కలను నేలయంట్లవలన వృద్ధిచేయవలెను.

మల్లెతోటలను పట్లణములసమీపమున పూవులవిక్రయమునకు బ్రత్యేకముగ బెంచుట మిగుల లాభకరముగ నుండును. మొక్కలను 3 అడుగులదూరమున వరుసలుగ నాటవలెను. వీనికి బాగుగజీకిన పశువులయెరువు ప్రశస్తము.

2. మొల్ల (Jasminum Auriculatum) :—ఇదియు మల్లెగణములోనిదే. మొక్క సోగకొమ్మలుగల తుప్పగా బెరుగును. కొమ్మల చివళ్ళకు తీగవలె చుట్టుకొను స్వభావముగూడ గలదు. వేసవియందు మిగుల సువాసనగల చిన్నచిన్న పూవులను విస్తారముగ బూయును. దీనినిమల్లెవలెనే పెంచవలెను.

3. గులాబీ (Rose) :—గులాబీపూవు పుష్పరాజమన దగియున్నది. పరిమళమునందును సౌందర్యమునందును దీనికి సరివచ్చుజాతులు మిగుల దక్కువ. ఇందలిరకములు రెండువందలకు మించియున్నవి. వానినన్నిటిని మొదట నీక్రింది రెండుతరగతులుగ విభాగించవచ్చును.

(1) కొంచె మించుమించు సంవత్సరము పొడుగునను బూయునవి (Perpetuals)

(2) ఒకకాలమందు (సామాన్యముగ జూన్ జూలై నెలలో) మాత్రమే బూయునవి. ఈతరగతిలోనిజాతు లీదేశమున కనుకూలించవు.

మొదటితరగతిలోని జాతులు మరల ననేకయుపతరగతులుగ విభాగింపబడుచున్నవి. అందెల్లపుడును పూయుసంకరములు (Hybrid perpetuals)ను బూర్బొనుగులాబీలును (Bourbon Roses) చీనాగులాబీలును (China Roses) తేయాకువాసనగల గులాబీలును (Tea scented roses) న్వొజెట్ (Noisette) గులాబీలును ముఖ్యములు.

మొదటి యుపతరగతి (ఎల్లపుడును పూయు సంకరముల) లో తెలుపు, లేతగులాబీ, ముదురుగులాబీ, కారుగులాబీ, సిందూరవర్ణము, రక్తవర్ణము కారు రక్తవర్ణము మొదలగునన్ని వన్నెలపూవులను బూయురకములు గలవు. ఇందలి ముఖ్యరకములు ఎడ్వర్డు (Edward) సామాన్యపుగులాబీ, పాల్‌నీరన్ (Paul Neyron) కారుగులాబీవర్ణము, ఆల్ఫ్రెడ్డుకొలంబ్ (Alfred Colomb) కారుఎరుపు, బ్లాక్‌ప్రిన్స్ (Black Prince) కారురక్తవర్ణము, బెస్సీ బ్రౌన్ (Bessie Brown) తెలుపు, లాఫ్రాన్స్ (LaFrance) లేతగులాబీ యివి యీదేశమున బాగుగ నెదుగును.

బూర్బొనుగులాబీలలో గూడ వివిధవర్ణములుగల జాతులు గలవు. సామాన్యపు ఎడ్వర్డు (Edward) గులాబీ కొందరిచే నీతరగతిలో జేర్చబడుచున్నది. కాథరిన్‌గిల్లట్ (Catherine Guillot) తెలుపు, మేడమ్ గస్టావ్ (Madame Gustave) తెలుపు, ఐజాక్‌పేరీర్ (Isac Periere) ఒకవిధమగు సిందూరవర్ణము యివి యిందలి ముఖ్యరకములు. ఈతరగతి గులాబీలుగూడ నీదేశమున బాగుగ నెదుగును.

చీనాగులాబీలలో ఆర్చ్‌డ్యూక్ చార్లెస్ (Arch duke Charles) రక్తవర్ణము, తెల్లఫెయిరీ (White Fairy) యివి ముఖ్యములు. ఈతరగతి మొక్కలు కురుచగ నెదిగి రమ్యముగ నుండును.

తేయాకువాసనగల గులాబీలలో డెవోనియన్‌సిస్ (Devoniensis) మిగుల లేతగులాబీ (యించుమించు తెలుపు), ఎటియోల్ డి లయన్ (Etiole

de lyon) పసుపు, మామన్ కొకెట్ (Mammon cochet) మాంసవర్ణము, ప్రెసిడెంట్ (President) గులాబీ యివిముఖ్యములు. ఈతరగతి గులాబీలు గూడ కసుచగనే యెదిగి బాగుగ బూయును. ఇందు తెలుపు, పసుపుపచ్చ, మాంసవర్ణములుగల రకములు విశేషముగ గలవు.

న్వాజెట్ రకములలో లామార్కు-(Lamarque) తెలుపు, మధ్యపసుపు, అయిమీవైబర్టు (Aimee Vibert) తెలుపు, బొకె డి ఆర్ (Bouquet de Or) పసుపు యివి ముఖ్యములు. ఇవి చిన్న చిన్న పూవులను గుత్తులుగా బూయును. కొన్ని రకములు కస్తూరివాసన గలిగియుండును.

గులాబీలను మొక్క మొదటినుండి కొమ్మలు పెట్టనిచ్చి పొట్టి తుప్పాలు (Dwarfs) గ పెంచవచ్చును. లేక యొక కాండమును మాత్రము పై కెదుగ నిచ్చి దాని చివర కొమ్మలు రెమ్మలు పెరుగనిచ్చి గుజ్జుగానుండు చిన్న చెట్లు (Standards) వలె పెంచవచ్చును.

గులాబీలలో గొన్ని తీగలవలె పాకుజాతులు గలవు. అందు క్లాత్ ఆప్ గోల్డు (Cloth of Gold N*) పసుపు, మార్షల్ నీల్ (Marechal Niel, T*) పసుపు, యివి ముఖ్యములు.

కొన్ని గులాబీలు మిగుల జిన్న యాకులు గలిగి చేమంతిపూవులంతేసి పూవులుబూయును. ఇట్టి వానిని బొత్తపుగులాబీలు (Button roses) అందురు. ఫెయిరీక్వీన్ (Fairy Queen) పాటలవర్ణము సామాన్యరకము. ఇట్టిమొక్కలు సామాన్యముగ గోలెములలో మాత్రమె పెంచబడును.

---

* ఎల్లపుడును బూయు సంకరములకు H. P. అనియు, బోర్బొను గులాబీలకు B. అనియు చీనాగులాబీలకు C. యనియు, తేయాకువాసనగల వానికి T. అనియు న్వాజెట్ రకములకు N. అనియు సంకేతములు.

గులాబీలు బాగుగ బెరుగుటకు నేల నీరు నిలువకుండునట్లు గొంచెము మెరకగ నుండవలెను. వండలిమన్ను యీమొక్కలకు బ్రశస్తము. జిగురుగా నుండు నెర్రిమంటిలో గూడ నివి బాగుగ నెదుగును. గోలెములలో బెట్టు నపుడు ఎర్రమన్నును బాగుగజీకిన యెరువును సమపాళ్ళుగా గలుపవచ్చును. గులాబీలు సామాన్యముగ ఖండములవలనను నేలయంట్లవలనను వృద్ధిచేయ బడును. చల్లనిప్రదేశములలో వీనిని మొగ్గంట్లవలన సులభముగ వృద్ధిచేయ వచ్చును.

గులాబీలలో ననేకజాతులు శీతకాలముననుు వేసవిమొదటను బాగుగ బూయును. సామాన్యపుజాతులు సంవత్సరము పొడుగునను బూయునట్లు జేయవచ్చును. పూయించదలచినకాలమునకు ముందు మొక్కలమొదటి పాత్రిత మన్ను దీసివేసి, వేళ్లకు గొన్నిదినము లెండ దగులనిచ్చి మరల జీకిన గుర్రిపు యెరువుతో గాని మేకయెరువుతో గాని కలిపిన మన్నుపోసి నీరుపెట్టినయెడల దరువాత నవి మరల గ్రొత్తకొమ్మలు పెట్టి బాగుగ బూయును. గులాబీలకు వేసవిలో నీరు బాగుగ బోయవలెను. పూసినకొమ్మలను పూతముగిసిన వెంటనే క్రిందికి నరికివేయవలెను. నీరసముగనున్నకొమ్మలను చివరలెండు కొమ్మలను మొక్కలందుంచగూడదు.

గులాబీతోటలను ప్రత్యేకముగ వేయునపుడు $4\frac{1}{2}$ మొదలు 6 అడుగుల దూరమున మొక్కలను నాటవలెను. మేకయెరువు విశేషముగ వేసి నీరు బాగుగ గట్టిన లాభకరముగ నుండును.

4. అలమండ (Allamanda):—ఇందు పదెనిమిది రకములు గలవు. మొక్కలు సాగకొమ్మలుగల తుప్పలుగ నెదుగును. ఆకులు లేత పసిరికవర్ణము గలిగి నిగనిగలాడుచు యొక్కొక్క కణుపునందు నాలుగేసి యుండును. పూవులు సామాన్యజాతులలో పసుపుపచ్చగను గంటల యాకృతిగను ఉండును. నేలయంట్లవలన బ్రవర్ధనము.

5. నందివర్ధనము (Tabernamontana Coronaria):– ఇది యాలయవనములలో దరుచు పెంచబడుచుండును. పూవులు బొడ్డుమల్లె పూవులను బోలియుండును. కాని సువాసన యంతగా నుండదు. గరుడ వర్ధనమును లేక విష్ణువర్ధనము యీగణములోనిదే. వీనిని నేల యంట్లవలన గాని ఖండములు వలనగాని వృద్ధిచేయవచ్చును.

6. మందార (Hibiscus):—ఇది ప్రత్తి, బెండ, మొదలగు వాని యనులోమములోనిజాతి. చెట్లు పెద్దతుప్పలుగ నెదుగును. కొన్ని సోగకొమ్మలు గలిగి యుండును. ఎరుపు, గులాబీ, తెలుపు, పసుపువర్ణముల పూవులను బూయురకములు గలవు. ముద్దపూవుల రకములును రేకపూవుల రకములును రేకులు మిగుల సన్నముగ జీలియుండు రకమును గలవు. కొన్ని మిగుల జిన్నపూవులను బూయురకములు గూడ గలవు. మందారమొక్కలను నేలయంట్లవలన గాని ఖండములవలన గాని వృద్ధిచేయవచ్చును.

7. పారిజాతము (Nyctanthes arbor-tristis) :—ఇది రమారమి 10 అడుగుల యెత్తువర కెదుగు చిన్నచెట్టు. పూవులుమధ్య లక్క వర్ణము గలిగి చుట్టును తెలుపుగా నుండును. మిగుల సువాసనగలవి. ఈ చెట్లు వర్షకాలాంతమున విశేషముగ బూయును. ప్రతిదినమును తెల్లవారు సరికి చెట్టుక్రింది నేలయంతయు వీనిచే గప్పబడి యుండును. విత్తులవలన ప్రవర్ధనము సులభము.

8. ఇక్సోరము లేక బంధూకము (Ixora Coccinia):– ఇది కంటి కింపుగనుండు నొక తుప్పవంటిచెట్టు. పూవులు గుత్తులు గుత్తులుగ బూయును. సామాన్యముగ పాటలవర్ణము గాని ఎరుపువర్ణము గాని గలిగి యుండును. తెలుపురకము గూడ గలదు. ఖండములవలన గాని నేలయంట్ల వలన గాని ప్రవర్ధనము.

9. మాధవీ (Hiptage Madablota) :—ఇది పొగకొమ్మలును బల్లెపుఆకృతి గలిగి యందముగ నుండు పెద్దయాకులును గల చిన్నచెట్టు. తెలుపు, పసుపు వర్ణములు గలిగి సువాసనతో గూడిన గంటలవంటి పూవులను మాఘమాసమున బూయును.

10. కరవీరము (Oleander) :—ఇది సన్ననియాకులు గలిగి యందముగ నుండుచిన్నచెట్టు. ఎరుపు తెలుపు పూవులు బూయురకములు గలవు. కొన్నిరకములు రేకపూవులను కొన్ని ముద్దపూవులను బూయును. పూవులందు సువాసన లేదు. కరవీరములను ఖండములవలన గాని, నేలయంట్ల వలనగాని వృద్ధిచేయవచ్చును.

11. తెల్లగన్నేరు (Plumeria) :—ఇది దేవాలయముల దొడ్లలో తరుచు గాననగును. కాండములు కుష్టురోగుల వేళ్లవలె వికారాకృతి గలిగి యుండును. ఆకులు పెద్దవిగను నిడివిగ నుండును. పూవులు మిగుల సువాసనగలవి. తెలుపుతో గూడిన పసుపుపూవులరక మొకటియు, తెలుపురక మొకటియు (నూరువరహాలగన్నేరు) నించుక యెరుపువర్ణము గలరక మొకటియు గలవు.

12. కాంచనము (Bauhinia Acuminata) :—ఇందు కాంచనము, దేవకాంచనము, రక్తకాంచనము అని మూడు ముఖ్యరకములు. మొదటిది తెలుపు పూవులను, రెండవది పసుపు పూవులను, మూడవది కొంచె మెరుపువర్ణముగల పూవులను బూయును. చెట్టు రమారమి 10 అడుగులయెత్తెదుగును. ఆకులు గొర్రెడెక్కల యాకృతి గలిగియుండును. పూవులు సువాసన గలిగియుండును. విత్తులవలన ప్రవర్ధనము.

13. చంపక (Michelia & Magnolia) :—ఇందనేక జాతులు గలవు. వీనికి సామాన్యముగ చెట్టుసంపగులని పేరు. మధ్యమ

పరిమాణముగల చెట్లుగా నెదిగి మిగుల రమ్యముగ నుండును. పూవులు మంచి పరిమళము గలిగియుండును. ఉష్ణప్రదేశములలో వీనిని పెంచుట మిగుల గష్టము.

ఇతరములు :—రస్సీలియము లేక చెట్టుకాశీరత్నములు (Russelia juncia) ; నాగమల్లె; బిళ్ళగన్నేరు (Vinca)నీలాంబరము ; కనకాంబరము ; వాడాంబరము ; రొండెలీషయము (Rondeletia Speciosa); టెకోమము(Tecoma); పూదానిమ్మ; కామినీ లేక అంగారకవృక్షము (Murraya Exotica); గంధరాజము (Gardenia);బ్రన్ఫెల్సియము (Brunsfelsia americana); నందివృక్షము (Lagerstroma Indica); పచ్చగన్నేరు సువర్ణగన్నేరు; మొగలి; తురాయి; నారింజ; తొగరు; పన్నీరుచెట్టు (Guettarda Speciosia); గిరిమల్లె లేక కాడమల్లె (Cork tre) ఘాగడ మొదలగునవి.



పదునొకండవ ప్రకరణము.

రమ్యముగనుండు పర్ణజాతులు
(తుప్పలు, చిన్నచెట్లు.)

ఈతరగతిలోని మొక్కలను కొన్నిటిని గోలెములలో బెంచవచ్చును. కొన్నిటిని నేలపై నాటవచ్చును. గోలెములలో బెట్టిన మొక్కలను యిండ్ల వసారాలలో గాని కాలిత్రోవల ప్రక్కలను గాని యమర్చిన నందముగనుండును. పెద్దచెట్లుగా పెరుగునవి బాటలప్రక్కను మాత్రమే గాక పచ్చిక పెంచిన బయళ్లనడుమ నక్కడక్కడ గూడ నాటుటకు వీలుగ నుండును.

ఈతరగతిలోని జాతులం దీక్రిందివి ముఖ్యములు:—

1. క్రోటనులు (Crotons):—వివిధవర్ణములును వివిధాకారములును గల యాకులు గలిగి యెల్లపుడును గన్నులపండువు సేయు నీజాతి మొక్కలు పర్ణజాతులలో నగ్రస్థానమును వహించు చున్నవి. ఒకదానితో నొకటి పోలని యనేకవందల జాతులుగల యీక్రోటనులతో లావణ్యమునందు సరివచ్చు నితరజాతు లంతగా లేవు.

క్రోటనులను ఖండములవలన సులభముగ వృద్ధిచేయవచ్చును. గుత్తి పద్ధతిగూడ నవలంబించవచ్చును. వీని ప్రవర్ధనమునకు తొలకరి మంచిసమయము.

సామాన్యరకముల కొమ్మ లెపుడు నరకి పాతినను వేరుపట్టును. మంచిజాతులు వేరుపట్టుటకు అద్దపుపెట్టె లవసరముగ నుండవచ్చును. గరుపమన్ను లేక ఎర్రిమన్ను 2 పాళ్లు, చీకిన గుర్రపుయెరువు 2 పాళ్లు, గండ్రయిసుక 1 పాలు వేసి కలిపిన మిశ్రణము క్రోటనుల కనుకూలము.

క్రోటనులు మిగుల పెద్దవిగ నెదుగువరకును గోలెములలోనే పెంచుట మంచిది. పిమ్మట నేలలో నాటవచ్చును.

క్రోటనులలో కొన్ని వెడల్పయిన పెద్దయాకులు గలిగి యుండును. కొన్ని మధ్యమపరిమాణముగల యాకులు గలిగి యుండును. కొన్ని నిడివిగను సన్నముగను నుండు ఆకులు గలిగి యుండును. ఇందు కొన్నిటియాకులు మెలి దిరిగి యుండును.

వెడల్పయిన యాకులు గలవానిలో నీక్రిందివి ముఖ్యములు.

అలెగ్జాండ్రా (Alexandra) గ్లాడ్‌స్టోనీ (Gladstoni) మాగ్నొలిఫోలియస్ (Magnolifolius) కామరోనీ (Cameroni) మహారాజా ఆఫ్ మైసూర్ (Maharaja of Mysore) కింగియానస్ (Kingianus).

మధ్యమపరిమాణముగల యాకులు గలవానిలో నీక్రిందివి ముఖ్యములు.

(1) బారన్ జేమ్సు డి రాత్స్చైల్డు (Baron James de Rothschild) మహారాజా ఆఫ్ దర్భంగా (Maharaja of Darbhanga) వెరైగేటమ్ (Variegatum) అండ్యులేటమ్ (Undulatum) రోజియాపిక్టా (Rosea Picta).

ఆకులు పొడవుగనుండు రకములలో నీక్రిందివి ముఖ్యములు :—

ఇండియన్ ప్రిన్స్ (Indian prince) వారెనీ (Warenni) లార్డు రిప్పన్ (Lord rippon) వీస్మానీ (Weismani) క్వీన్ విక్టోరియా (Queen Victoria) లాంగిఫోలియమ్ (Longifolium).

2. పానక్సము (Panax) :—ఇందును అనేకరకములు గలవు. లేత యాకుపచ్చవర్ణముగల వీనియాకులు మిగుల సన్నముగ జీలి రమ్యముగ నుండును. నలిపినయెడల మామిడికాయవాసన వేయును. వసారాలలో నుంచుకొనుట కెంతయు ననుకూలము. ఖండములవలన వృద్ధిచేయవచ్చును.

3. అరేలియము (Aralia) :—ఇది పైజాతికి దగ్గరసంబంధము గల మరియొకజాతి. ఇందును నందముగనుండు ననేకరకములు గలవు. కాలి తోవలప్రక్కలను నేలపై నాటుటకు గాని గోలెములలో పెంచి వరుసగా నుంచుటకు గాని యనుకూలించును. చిన్నమొక్కలను వసారాలలో నుంచ వచ్చును.

4. అకాలిఫము (Acalypha) :—ఇందలిరకములు 3,4 అడుగులయెత్తువరకు గుజ్జుగా నెదిగి, వివిధవర్ణములు గలయాకులు గలిగి యుండును. ఖండములవలన బ్రవర్ధనము,

5. ఎరాంతిమము (Eranthemum) :—ఇది మిగులదర్వరలో నెదుగుజాతి. ఇంచుక మల్లెవాసనగల చిన్నపూవులను బూయును. ఇందు లేత యాకుపచ్చ యాకులుగల రకమొకటియు నలుపుతోగూడిన ఎరుపురంగు ఆకులుగల రకమొకటియు గలవు. ఖండములవలన బ్రవర్ధనము. వీనిని సామాన్యముగ క్రోటనులని వాడెదరు గాని నిజముగా నివి యాజాతిలోనివి గావు.

6. హెలికోనియా (Heliconia) :—ఇది యరటికుటుంబము లోనిమొక్క. మిగుల చిన్న యరటిచెట్టును బోలియుండును. నేలపై గాని గోలెములలో గాని పెంచవచ్చును. పిలకలవలన బ్రవర్ధనము.

7. పామములు (Palms) :—గోలెములలోనుంచినను, నేలపై పాతినను, పామములు తోటకంతయు నలంకారముగ నుండును. వీనికి 3

పాళ్లు అకుపాల్లు, 2 పాళ్లు ఎఱ్ఱమన్ను లేక పుట్టమన్ను 1 పాలు చీకినపేడ 1 పాలు యిసుక కలిపిన మిశ్రణము మంచిది. అన్నిజాతులను విత్తులవలన వృద్ధిచేయవచ్చును. విత్తులు మొలచుటయు మొక్క లెదుగుటయు గూడ మిగుల నాలస్యము. కావుననే పామములు సామాన్యముగ నితరజాతులకంటె నెక్కువ వెలగలిగియుండును.

పామములలో రెండు ముఖ్యతరగతులు గలవు. ఒకతరగతిలోనిజాతులు తాటియాకులవంటి (Palmate) ఆకులు గలిగియుండును. రెండవదానిలోని జాతులు కొబ్బరఆకులవంటి (Pinnate) ఆకులు గలిగి యుండును. మొదటి తరగతిలో లివింగ్స్టోనియము (Livingstonia) కొరైఫము (Corypha) లిక్వ్యాలము (Licuala) ప్రిచ్చార్డియము (Pritchardia) త్రైనాక్సము (Thinax) ఇవి ముఖ్యజాతులు. రెండవతరగతిలో ఒరియొడాక్సము (Oreodoxa) కొబ్బర (Cocos) కారియోటము (Caryota జీలుగుగణము.) ఆరికము (Areca పోకగణము) యివి ముఖ్యములు.

8. అరకేరియము (Araucaria) :—ఇది శీతలదేశములందు పెరుగు జాతి. ఆకులు సన్నముగను, నలుపుగను ఉండును. చెట్టుయొక్క ఆకృతి మిగుల నందముగ నుండును. పచ్చికబయలుమధ్య నొకమొక్కను నాటిన యెడల మిగుల రమణీయముగ నుండును.

9. ఫెలిసియము (Felicium decipiens):—ఇదినిగనిగలాడుచు ముదురు ఆకుపచ్చ వర్ణముగల యాకులు గలిగి గుజ్జుగా పెరుగును, చిన్నచెట్టు. కాలితోవలప్రక్కలను కొంచెము దూరముగ నొకటి రెండుచోట్ల నీమొక్కలను నాటవచ్చును.

10. గ్రెవిల్లియము (Grevellia Robusta) :—ఇదిసన్నముగజీలి యసుసన్నైపున వెండివలె తసపసగల యాసలు గలిగి నిడివిగను చురుకుగను

పెరుగు చిన్న చెట్టు. కాఫీతోటలలో నిది నీడకొరకు విశేషముగ పెంచబడు చున్నది.

ఇతరములు :—కోలియసము (Coleus) గ్రాప్టోఫిల్లము (Graptophyllum) పాయింసెట్టియము (Poinsettia) యక్కము (Yucca) కార్డైలినము (Cordyline) నీళ్ళయరటి (Travellers' palm) థ్యూజము (Thuja) కొన్నిరకముల మొగలి కొన్నిరకముల వెదురు లిచీ (Lichee) మొదలగునవి.

పంద్రెండవ ప్రకరణము.

తీగజాతులు.

తీగజాతులలో కొన్ని పాదులవలె ప్రాకును. ఉ. ఆంటిగోనన్. కొన్ని యంతగా ప్రాకునవి గాక చివళ్లుమాత్రము వ్రేలాడు స్వభావము గలిగి యుండును. ఉ. సంపంగి, మొదటి

తరగతిలోని జాతులు ప్రాకుటకు కమానులుగాని పందెళ్లుగాని తడకలు గాని యుండవలెను. రెండవతరగతిలోని జాతులు ఏయాధారము లేకపోయినను తుప్పలుగ బెరుగును. పందెళ్ళ మీాద నెక్కించినను నెక్కించవచ్చును. మొదటితరగతిలోని జాతులకు సామాన్యముగ లతలనియు రెండవతరగతిలోని జాతులకు గుల్మములనియు పేళ్లు.

ఈ రెండుతరగతులలోని ముఖ్యజాతులను గొన్నిటిక్రింద బేర్కొనెదము.

1. తీగమల్లె (Jasminium Angustifolium) :—ఇందు రేకమల్లె, దొంతరమల్లె యని రెండురకములు గలవు. చిన్న పందిరివేసి దాని పై నెక్కించవలెను. నేలయంట్లవలన బ్రవర్ధనము.

2. జాజి (Jasminium Grandi flora) :—ఇది మిశ్రమ పత్రములు గల యొక గుల్మిని. మల్లెగణములలోనిది. పూవులు మిగుల సువాసన గలిగియుండును. అత్తరువు దీయుటకుగూడ నుపయోగించును. నేల యంట్లవలన బ్రవర్ధనము.

3. సన్నజాజి(Jasminium officinale):—ఇదిపైజాతికంటె సన్ననియాకులు గలిగి యుండును. నేలయంట్లవలన బ్రవర్ధనము.

4. తీగగులాబీ (10 వ ప్రకరణము చూడుడు.)

5. సంపగి (Artabotris Oderatissimus) :—ఇది మిగుల

మధురమగు సువాసనగల పూవులను బూయు గుల్మని. ఆకులును రమ్యముగ నుండును. నేలయంట్లువలన ప్రవర్ధనము.

6. బౌగన్‌విల్లియము (Bouganvillia):—ఇది మిగుల పెద్దదిగ నెదుగు గుల్మని. పూవులు చిన్నవిగనుండి యొకవిధమగు నెరుపురంగు గలవృంతపుచ్ఛదళముల మధ్య నుండును. ఈవృంతపుచ్ఛములే చెట్టునుమిగుల రమ్యముగ చేయును. దీనిని తుప్పగ కత్తెరించుచుండవచ్చును. లేక యేదైన పెద్ద చెట్టుమీద నెక్కించవచ్చును. ఇందు వృంతపుచ్ఛములరంగునందు భేదించు పలురకములు గలవు.

7. అంటిగోనము (Antigonon):—ఇదిమిగులరమ్యమయిన లత. గులాబీవర్ణపు పూవులను గెలలు గెలలుగా బూయును. తెలుపు పూవులరకము గూడ గలదు. దడులమీద గాని కమానులమీద గాని ప్రాకించుటకు మిగుల మంచిజాతి. విత్తులవలన గాని మొదటపుట్టు పిలకలవలన గాని ప్రవర్ధనము. మిగుల మోటయినజాతి.

8. ఆర్జీరియము (Argyria):—ఇది క్రిందివైపున వెండివర్ణము గలయాకులతో నొప్పు నొక పెద్దలత. చలువగృహముల ప్రక్కతడకలమీద నెక్కించుటకు మిగుల ననుకూలముగ నుండును.

9. బిగ్నోనియము (Bignoina):—ఈగణములోని కొన్ని జాతులు తీగలుగ బ్రాకును. వెనుస్టోసము (Venustosa) అనుజాతి యిందు ముఖ్యము. ఈలత పుష్యమాఘమాసములలో ఇంగిలీకపు వర్ణముగల పూల గుత్తులతో నిండి తోట నలంకరించును.

10. ఐపోమియము (Ipœmia):—అనగా చిరుగడపుతీగ గణము. ఇందు రమ్యములగు పూవులనుబూయు ననేకజాతులు గలవు. అందు ముఖ్యములు కాశీరత్నము (Ipœmia quamoclit) చంద్రరేఖ (Ipœmia Grandiflora) ఉష (I. Rubrecærula) పెద్దకాశీరత్నము (I. purpurea)

ఇవి యన్నియు ప్రతియేడును తొలకరిలో జల్లి పెంచవలెను. మిధునలత (Ipœmia Bonanox) బహువార్షికమగు నీగణములోని మరియొకతీగ.

11, పాసిఫ్లొరము (Passiflora) :—ఈగణమును ననేకము లగు తీగజాతులు గలది. జూకామల్లె (Passiflora Cærula) ఇందు ముఖ్యమైనది.

12. తన్బర్జియము (Thumbergia) :—ఈగణములోని జాతులును జాలవరకు లతలే. ఇందు ముఖ్యజాతి గ్రాండిఫ్లొరము (T. Grandi flora) చెట్లమీద నెక్కించినయెడల వానిని కమ్మివేయును. కత్తిరించుచున్న యెడల నందముగ నుంచవచ్చును.

13. రాధామనోహరము (Quiscalis Indica) :—ఇది గులాబి, తెలుపువర్ణములు గలిసియుండు పూవులను గుత్తులు గుత్తులుగబూయు మోటయినతీగ. కమానులమీదికి మిగుల ననుకూలముగ నుండును. నేలయంట్లవలన బ్రవర్ధనము.

14. మాలతీ (Echites) :—వర్షకాలమున మిగుల సువాసనగల తెల్లనిపూవులను విస్తారముగ బూయును. విత్తులవలన గాని నేలయంట్లవలన గాని ప్రవర్ధనము.

ఇతరములు :—అరిస్టలాకియములు అనగా గాడిదగడపగణము(Aristolochia)పిల్లితేగ(Asparagus) అడ్డ (Bauhinia Vahli) బిమోంటియము (Beaumontia Grandiflora) గురివింద (Abrus precatorius) మైనపుతీగ (Hoya carnosa) మొదలగున వితరతీగజాతులు.



పదమూడవ ప్రకరణము.

బాటలప్రక్కను ఇతరచోట్లను నీడకొరకును రమ్యతకొరకును పెంచదగువృక్షములు.

బాటలప్రక్కల బాతుచెట్లు పెద్ద యాకులుగలిగి నీడ నిచ్చునవియు వేసవిలో నాకుల రాల్పనివియునయి యుండుట మంచిది. బాటకు 5 అడుగులకంటె సమీపమున నేచెట్టును నాటగూడదు.

ఈతరగతిచెట్లలో నీక్రిందివి ముఖ్యములు:—

(1) రావి (Peepul tree)
(2) మర్రి. (Banyan tree)
(3) జువ్వి. (Ficus Benjamina)
(4) పనస. (Jack)
(5) మామిడి. (Mango)
(6) నేరేడు. (Jamboo)
(7) గులాబీజేమ. (Rose-apple)
(8) పొగడ. (Mimusops Elengi)

(9) పొన్న. (Calophyllum Inophyllum)
(10) అశోక. (Jonesia Asoka)
(11) నరమామిడి (Poliathia Longifolia).
(12) వేప. (Margosa)
(13) గంగరావి. (Portia tree)
(14) నిద్రగన్నేరు (Rain tree)
(15) కిజీలియము (Kegelia pinnata).
(16) మహాగనీ (Mahogany).
(17) పార్కియము (Parkia biglandulosa)
(18) యూకలిప్టస్ (Eucalyptus citriodora)



పదునాలవప్రకరణము.

కంచెలుగ బెంచుట కుపయోగించు జాతులు.

వీనిని రెండుతరగతులుగ విభాగించవచ్చును. చుట్టును ఆవరణగోడకు బదులు కట్టవగా వేయుట కుపయోగించునవి యొకతరగతిలోనివి. బాటల ప్రక్కలను రమ్యతకొరకు వరుసగ బెంచి కత్తెరించునవి రెండవతరగతిలోనివి.

మొదటితరగతిలో నీక్రిందిజాతులు ముఖ్యములు.

1. సీమచింత (Inga dulcis) :—ఇది కట్టవగా వేయదగిన జాతులన్నిటిలోను బ్రశస్తము. ఈకట్టవను బెంచుటకు $1\frac{1}{2}$ అడుగులోతును 1 అడుగువెడల్పును గల కాల్వత్రవ్వి యెరువుగలిపిన మంచి మంటినందుబోసి విత్తులను రెండుమూడువరుసలుగ వేయవలెను.ఒకటిరెండుసంవత్సరములు వేసవిలో నీరుపోసినయెడల మొక్కలెదిగి తరువాత నీటినిగోరవు. విత్తులను మొదట నారుగాపోసి మొక్కలను వరుసగా నాటినను నాటవచ్చును.

2. గోరింట (Lowsonia alba):—ఇదియుసీమచింతవలెనే పెంచవచ్చును.

3. కిత్తనార (American Aloe) :—కిత్తనారకట్టవను పెంచుటకు గజమెత్తున కోరడివేసి దానిపై పిలకలను పాతి కొన్నాళ్లు నీరు పోయవలెను.

4. వెదురు (Bamboo):—ఇది తేమ విస్తార ముండుచోట్ల బాగుగ నెదుగును. పిలకలవలన బరివర్ధనము.

రెండవతరగతిలో నీక్రిందివి ముఖ్యజాతులు :—

1. సరుగుడు (Casuarina) :—సీమచింత కట్టవకువలెనే కాలవ త్రవ్వి ఎరువుతో గలిపిన మన్నుబోసి గింజలనుగాని నారుగాని వరుసలుగా నాటవలెను. 2, 2½ అడుగుల యెత్తెదిగినపిమ్మట నప్పుడప్పుడు చివళ్లు కత్తిరించుచున్నయెడల మిగుల రమ్యముగనుండు వెలుగేర్పడును.

2. పూతిక (Mulberry) :—దీనినిగూడ పైదానివలెనే పెంచవచ్చును. కాండములను నరకి పాతిన బరితుకును. దీనియాకులు పట్టుపురుగుల కాహారముగ నుపయోగింతురు.

3. క్లెరోడెండ్రము (Clerodendron):—ఇదిగూడ బాటలపరికరలను వరుసగాపెంచి కత్తిరించుటకు ననుకూలముగ నుండును.

4. పెడిలాంతము (Pedilanthus tythe meloides):—ఇది చెముడుకాడలవంటి కాడలు గలిగి దళమైన యాకులు గలిగి యుండును. ఇందు పాడలుగల రకమొకటి గలదు. దీనిని ఖండములవలన వృద్ధిచేయవచ్చును.



మూడవభాగము.

ఉద్యానకృషిప్రథమపాఠములు.

మూడవభాగము—శాకకృషి.

మొదటిప్రకరణము.

శాకములందలితరగతులు.

శాకములను మొదట దేశీయములు విదేశీయములు అని రెండు ముఖ్యతరగతులుగ విభాగించవచ్చును. దేశీయములనగా నీదేశమున చిరకాలము నుండియు బెంచబడుచున్న జాతులు. విదేశీయము లనగా సామాన్యముగ నితరదేశముల నుండి తేబడి సాగునందున్న జాతులు. ఇవి సమశీతలముగా నుండు బెంగుళూరు మొదలగు స్థలములందు మిగుల సులభముగ బెరుగును. ఇతరస్థలములందు గూడ నిందు గొన్నికొన్నిటిని కొంచెము శ్రద్ధచేసినయెడల బెంచ వీలగును.

పై రెండుతరగతులను గూడ మరల నీక్రిందవిధమున విభాగించవచ్చును.

(1) కాయకూరలు అనగా కాయలే ప్రధానభాగములు గలవి.

(a) చిన్న చెట్లుగగాని, తుప్పలుగగాని పెరుగునవి ఉ. బెండ, సీమవంగ.

(b) పాదులుగ పాకునవి. ఉ. కాకర, సీమగుమ్మడి

(2) దుంపకూరలు అనగా నేలయందు దుంపలుపెట్టునవి

(a) చిన్న చెట్లుగ గాని, తుప్పలుగగాని పెరుగునవి ఉ. కంద, బంగాళాదుంప.

(b) తీగలుగ పెరుగునవి ఉ. పెండలం

(3) ఆకుకూరలు (అనగా ఆకులు కాడలు ఉపయోగింపబడునవి.)

(a) చిన్నచిన్న చెట్లుగ గాని, తుప్పలుగగాని పెరుగునవి. ఉ. తోటకూర, లెట్యూసు.

(b) తీగలుగ బెరుగునవి ఉ. బచ్చలి.

బెండ, వంగ మొదలగు మోటయిన దేశీయపు కూరగాయలను బెంచుటకు సామాన్య వ్యవసాయపద్ధతులే యనుకూలించును. నేలను బాగుగ దున్నిగాని త్రవ్విగాని మృదువుగ జేసి తగినంత యెరువువేసి బలపరచి విత్తులను వరుసలుగ జల్లవచ్చును. లేక నారుపోసి పెంచినమొక్కలను వరుసలుగా నాటవచ్చును. వర్షములేనికాలములో నప్పుడప్పుడు నీరు కట్టుచుండవలెను.

విదేశీయ శాకములును కొన్ని దేశీయ శాకములును సున్నితము లగుటచే వానిని బెంచుటకు 5 వ పటమునందు

జూపబడినట్లు నేలను మళ్లుగా విభాగించి వానిని లోతుగ ద్రవ్వి బలపరచి యందు మొక్కలను జాగ్రత్తగ నాటవలెను. లేక విత్తులను జల్లవలెను. మళ్ళు చదునుగ నుండవలయును.

కొన్ని కూరగాయలకు గట్లు చాళ్లు యేర్పరచి మొక్కలను గాని, విత్తులను గాని, గట్లమీాద గాని, ప్రక్కలగాని, చాళ్లలోగాని వేయవలసి యుండును. తీగలుగ ప్రాకు జాతులను గుండ్రని బోదెలలోగాని వరుసలుగ గాని నాటి కంప మొదలగునవి వేసి పైకి ప్రాకించవలెను. కొన్నిటికి పందెళ్ళు గూడ వేయవలసి యుండును.

ఆయాజాతులను పెంచు ప్రత్యేకవిధానములను గూర్చి ముందుప్రకరణములందు వ్రాయబడును.



రెండవ ప్రకరణము.

దేశీయప్రకాయకూరలు.

చెట్లుగగాని తుప్పలుగగాని పెరుగునవి.

ఈతరగతిలో నీక్రిందివి ముఖ్యములు :—

1. బెండ (Ladies finger) :—ఇందు పెద్దబెండ యనియు ఏడాకుల బెండయనియు రెండు సామాన్యరకములు గలవు. పెద్దబెండ 7, 8 అడుగుల యెత్తువరకెదుగును. ఏడాకులబెండ $2\frac{1}{2}$, 3 అడుగులకన్న నెత్తెదుగదు. కస్తూరిబెండ యనునది మఱియొకరకము. దీనివిత్తులించుక కస్తూరిపరిమళము గలిగియుండును. బెండమొక్కలను పెంచుటకు విత్తులు మొక్కలు పెరుగవలసినచోటనే రెండేసిచొప్పున నాటి మొలచినవెనుక బలమయినదాని నుంచి రెండవదానిని దీసివేయవలెను. పెద్దబెండ $2\frac{1}{2}$ అడుగులదూరమునను ఏడాకులబెండ 2 అడుగులదూరమునను నాటవలెను. బెండమొక్క లే నేల యందైనను ఎరువువేసినయెడల బాగుగ బెరుగును. బెండవిత్తులను తొలకరి మొదలు శీతకాలాంతమువరకు జల్లుచుండవచ్చును. కాని యాలస్యముగ జల్లిన మొక్కలు తొలకరిలో జల్లినమొక్కలంత యెత్తుగ నెదుగవు.

2. వంగ (Brinjal) :—ఇందు మెట్టవంగ నీరువంగ అని రెండు ముఖ్యరకములు గలవు. మెట్టవంగ మిగుల దక్కువతేమతో పెరుగును. వేసవికాలములో దప్ప నీరకమునకు నీరు గట్టనవసరమంతగా నుండదు. నీటివంగకు నీరు తరుచు గట్టవలెను.

ఈ రెండురకములలోను మరల ననేక యుపతరగతులు గలవు. మెట్టవంగలో చెట్లును, కాయలతొడిమెలును ముండ్లుగలిగి గుండ్రముగనుండుగుండ్రని పెద్దకాయలరక మొకటియు ముండ్లులేని కోలకాయలరక మొకటియు ముఖ్యములు. మొదటిది మిగుల రుచివంతముగ నుండును. నీటివంగలో నిడివిగను సన్నగను నుండుకాయలను గాయునది సామాన్యరకము. ఇందు గుండ్రిగనుండు రకములును గలవు.

వంగతోట పెంచుటకు మొదట విత్తులను నారుమళ్లలో జల్లి నారు సిద్ధముచేయవలెను. మెట్టవంగ సామాన్యముగ నన్నికాలములందును నాటవచ్చును. నీటివంగ వర్షకాలాంతమునుండి వేసవి ముదురువరకును నాటవచ్చును. మొక్కలను $1\frac{1}{2}$, 2 అడుగులదూరమున నాటవలెను.

వంగకు మేకపెంట, కసాయిచెత్త, తోళ్లపాపులలోనిచెత్త, పూడ్రెట్టు యివి మంచియెరువులు. ఆముదపుబిండిగూడ నుపయోగింపవచ్చును. సామాన్యముగ గోడలయొద్దనుండి తుడిచియెత్తు చొడు దీనికి విశేషముగ నుపయోగింపబడుచుండును. కాని యిట్లు బెంచబడు చెట్లకాయ లంతరుచిగానుండవు. చేపలయెరువుగూడ మంచిపనిచేయును. మెట్టవంగపండ్ల నెండబెట్టి వరుగుజేసి నిల్వచేయవచ్చును.

3. మిర్చి:—మిర్చిగూడ వంగ అనులోమములోనిదే. మిర్చిలో సామాన్యముగ పొడుగుమిర్చి యనియు పొట్టిమిర్చి యనియు రెండురకములు. పొట్టిమిర్చి మిగుల కారముగ నుండును. పచ్చమిర్చి యను మరియొకరకము గూడ గలదు. ఇందుగూడ కారము తీవ్రముగనే యుండును. కారములేక మిర్చివాసనమాత్రము గలిగి వివిధాకారములుగల పెద్దపెద్ద కాయలరకములు గూడ కొన్ని గలవు. ఇవి కూరలలో నుపయోగించుటకు మిగుల ననుకూలించును.

మిర్చినిగూడ వంగవలెనే నారుపెంచి నాటవలెను. పచ్చిమిర్చికొరకు మొక్కలను సంవత్సరము పొడుగునను నాటుచుండవచ్చును. కాని మిర్చి

సాగునకు ముఖ్యకాలము ఆగస్టుసెప్టెంబరునెలలు. మిరపతోటలకు గొర్రెలమంద మిగుల మంచిది.

4. గోరుచిక్కుడు (Cluster bean) :—ఇది యన్నికాలము లందును చల్లి పెంచవచ్చును. విత్తులుచల్లిన 5, 6 వారములలోనే చురుకుగ నెదిగి కాపు పట్టును. విత్తులను $1\frac{1}{2}$ అడుగుదూరమున మొక్కలు పెరుగవలసిన చోటనే చల్లవలెను.

5. మునగ (Drumstick):—ఇదిమధ్యమపరిమాణముగలచెట్టు దీనికాయలే మునగకాడలు. దీనిని విత్తులవలనగాని ముదురుకొమ్మలను నరకి నాటుటవలనగాని వృద్ధిచేయవచ్చును. మునగచెట్లకు గొంగళిపురుగు విశేషముగ బట్టు స్వభావము గలదు. కావున నీచెట్ల నిండ్లసమీపమున నుండనీయ గూడదు.

6. అరటి (Plantain) :—అరటులలో బొంతయరటి కూరకు బ్రశస్తము. బూడిదబొంత, పచ్చిబొంత, అని బొంతయరటులలో రెండుముఖ్య రకములు. ఇవిగాక బత్తీసా, పటకలబొంత, పేయరటి మొదలగు నితరబొంత రకములు గూడ గలవు. అరటిచెట్లను పెంచుటనుగూర్చి నాల్గవభాగమున వ్రాయబడును.



మూడవ ప్రకరణము.

దేశీయపుకాయగూరలు (contd.)

తీగలుగ పెరుగునవి.

ఈతరగతిలో నీక్రిందివి ముఖ్యములు :—

1. గుమ్మడి (Pumpkin):—ఇది నేలపైగాని పాకలు కంచెలు మొదలగువానిమీదగాని ప్రాకుపెద్దతీగ. కోలరకములును గుండ్రరకములును గూడ గలవు. సూర్యగుమ్మడి యనునది మిగుల నందముగను రుచిగను ఉండుచిన్నకాయలరకము. గుమ్మడిపాదులు లంకనేలలలో బాగుగ బెరిగి మిగుల పెద్దకాయలు గాయును. ఇతరప్రదేశములలో మూడేసిగజముల దూరమున గోతులుతీసి పెంటపోసి ఒక్కొక్కదానిలో 4, 5 గింజలు పాతవచ్చును. సంక్రాంతిపండుగనాటికి కాయలు విశేషముగ దిగును.

2. బూడిదగుమ్మడి (Ashgourd):—దీని నితర కూరగాయలవలె ప్రత్యేకముగ బెంచుటరుదు. సామాన్యముగ బెంటపోగులమీద పడి మొలచి యిండ్లు కంచెలు మొదలగువానిమీదికి బ్రాకుచుండును. ప్రత్యేకముగ బెంచవలెననిన గింజలను పెంటపోసినస్థలములలో తొలకరిలో నాటవచ్చును.

3. బీర (Ribbed gourd):—ఈపాదులను సామాన్యముగ నేలపై ప్రాకనిత్తురు. కంచెలమీద గాని పందెళ్ళమీద గాని యెక్కనీయవచ్చును. కాని యిట్లుచేసినయెడల కాయలు కాకులుతినుట కెక్కువ వీలగును.

దున్నిగాని త్రవ్విగాని నేలను సిద్ధముచేసి తొలకరిలో వెదచల్లి కప్పవచ్చును. అప్పుడప్పుడు గురియువర్షముతోనే పాదులు పెరుగును. శీతకాలాంతమురకు వేసవిలోను గూడ పాదులనుపెట్టి నీరుపోసి పెంచవచ్చును. ఇట్లు పెంచు వానికి పయర బీరపాదులనిపేరు. బోదులను $2\frac{1}{2}$, 3 గజములదూరమున త్రవ్వి యొక్కొక బోదెలో 4, 5 గింజలను పెట్టవలెను. బీరలో 2 అడుగులవరకు నిడివిగా నెదుగు కాయలను గాయు రకమొకటి గలదు. దీనికి పందిరిబీర యని కొన్నిచోట్లపేరు.

4. గుత్తిబీర:—యనునది యింకొకజాతిబీర. ఇది పైనియున్న లున్నను మొత్తముమీద బీరకాయలకంటె నున్నగనుండు చిన్నకాయలను గుత్తులుగుత్తులుగ కాయును. పాదుప్రాకుటకు కంపగాని, పందిరిగాని వేయ వలయును.

5. నేతిబీర:—మరియొకజాతిబీర —ఇది సామాన్యముగ చెట్లు మీద ప్రాకు పెద్దతీగ. కాయలు నున్నగను పెద్దవిగను ఉండును.

6. పొట్ల (Snake gourd):—నిడివిగా చారలుగలిగి పాముల వలెనుండు కాయలరక మొకటియు పొట్టిగను తెల్లగను ఉండు రకమొకటియు గలవు. పొట్టిరకమునకు లింగపొట్ల యనియు పేరు. పొట్లపాదులను వర్ష కాలమునందేగాక వేసవిలోగూడ నీరుపోసి పెంచవచ్చును. ఇతరకూరగాయ లేవియు దొరకని తొలకరిరోజులలో వీనికి విశేషముగ ధరవచ్చును. గింజలను బీరపాదులవలెనే బోదెలలో నాటి కంపవేసి పైకి ప్రాకించి గజమెత్తు దాటు లోపల 5, 6 అడుగులయెత్తున పందిరి వేయవలెను. కాయలు వంకర తిరుగ కుండుటకుగాను వానిచివర రాళ్ళను వ్రేలాడగట్టుట వాడుక.

7. తియ్యదొండ:—ఇది బహువార్షికముగ పెంచదగుమోటయిన

తీగ. ముదురుపాదు కాండమునుండి యొకముక్కనుగోసి నాటిన వేరుపట్టి పెరుగును. పాదుప్రాకుటకు బలమైన పందిరి వేయవలెను.

8. ఆనగ (Bottle gourd):—ఇందు గుండ్రరకమును కోల రకమును గూడ గలవు. ఈరెండురకములలోను తెలుపు ఆకుపచ్చరకములు గలవు. ఆకుపచ్చగను నిడివిగ నుండుకాయలు ప్రశస్తముగ నెంచబడుచున్నవి. తొలకరిలో విత్తులను నాటి పాదును పందెళ్ళమీదికి గాని కంచెలమీదికి గాని యిండ్లమీదికి గాని యెక్కింపవచ్చును. పొలములలో నేలమీదనే ప్రాకనిత్తురు. పేడ దీనికి మంచియెరువు. నీరును విశేషముగ బోయుట మంచిది.

9. కాకర (Bitter gourd):—ఇందు తెలుపు ఆకుపచ్చరకములు ముఖ్యములు. విత్తులను వర్షకాలాంతమున పొట్లపాదులవలెనే బోదెలలో నాటి పందిరియు వేసి దానిపైకి తీగల నెక్కింపవలయును. శీతకాలమునను వేసవిలోను యీపాదులు బాగుగ కాయును.

10. ఆగాకర :—ఇది మరియొకజాతికాకర. కాయలు మిగుల పొట్టిగ నుండును. చేదుండవు. ఈపాదులను ప్రత్యేకముగ సాగుచేయుటరుదు. అడవులలోను డొంకలమీదను స్వభావముగ పెరుగుతీగలనుండి కాయలు విక్రియమునకు దేబడును.

11. దోస (Cucumber):—ఇందలి రకములలో పొడవుగను మిగుల పెద్దదిగను నుండునట్టియు పైని ఆకుపచ్చ, తెలుపుమచ్చలును చారలును గలిగి యుండునట్టియు కాయలు కాయునదొకటి. దీనికి పందిరిదోస యని పేరు. ఇది తరుచు వేసవికాలమున పెంచబడుచుండును. ఇతర కూరగాయ లేవియు నంతగాలేని ముందొలకరికాలమున నివి లభించును. పండినవెనుక నందమగు పసుపుపచ్చని రంగుగల కాయలను గాయురకము మరియొకటి.

ఇదియే తెలుగుజిల్లాలలో విశేషముగ బెంచబడుచున్నది. గుంటూరుప్రాంతములందు జొన్నచేలలో విశేషముగ బెంచబడు చిన్నకాయలు (నక్కదోస) ఈరకమునందు ప్రసిద్ధికెక్కినవి. ఈవిత్తనమే యితరచోట్ల పెట్టి పెంచిన యెడల కాయ అంత రుచిగానుండవు. పెద్దవియునగును. ఈరకపు దోస పాదులను తొలకరిమొదలు వర్షకాలాంతమువరకు పెట్టి సాగుచేయవచ్చును. పందిరి యవసరము లేదు.

దక్షిణాదిని సామాన్యముగ బెంచబడు ముండ్లదోస మరియొకరకము. ఈకాయలు లేతయాకుపచ్చవర్ణము గలిగి పైని కాకరకాయ మొటిమలంటి మొటిమలను పలుచగ గలిగియుండును. కాయలు చప్పగానుండును.

12. చిక్కుడు (Beans) :—ఇం దనేకరకములు గలవు. అందు బియ్యపుచిక్కుడు, అనపచిక్కుడు అనునవి సామాన్యములు. రాజులచిక్కుడు గోలకొండచిక్కుడు, గోవాచిక్కుడు అనునవి పెంచదగిన యితరరకములు. పెద్దపెద్ద గింజలుగల వెడల్పయిన కాయలుకాయు 'చెమ్మ' పాదులుగూడ చిక్కుడుజాతిలోనివే. చిక్కుడుపాదులను బెంచుటకు తొలకరిలో బోదెలలో గాని వరుసలుగాగాని విత్తులను నాటి పందిరిపై కెక్కించవలెను. చిక్కుళ్లు శీతకాలమున విశేషముగ గాయును.

నాల్గవ ప్రకరణము.



దేశీయపు దుంపకూరలు.

దేశీయపు దుంపజాతులలో నీక్రిందివి ముఖ్యములు :—

తుప్పలుగా పెరుగునవి.

1. కంద (Elephant footyam) :—ఇందు రెండు ముఖ్యాతకములు గలవు. అందు దురదగలిగియుండు సామాన్యరకమొకటి. నెల్లూరు మళయాళము మొదలగుజిల్లాలో దొరకు తియ్యాకంద రెండవది. చారకంద యను చిన్న చిన్న దుంపలుగల మరియొకరకముగూడ కొన్ని చోట్ల గలదు.

కందను చిన్న చిన్న దుంపలుగాని పెద్దదుంపలను ముక్కలుగ గోసిగాని నాటుట వలన వృద్ధిచేయవచ్చును. పెద్దదుంపలపై నుండు మొటిమలవంటి పిలకలుగూడ ప్రవర్ధనమున కుపయోగించును కాని యివి నాటినయెడల దుంపలు రెండేండ్లవరకు త్రివ్వుటకు దగినంత పెద్దవికావు. తియ్యాకంద తరుచు రెండు మూడేండ్లవరకు నేలలో నుంచబడును. ఇట్లుంచినపుడు దుంపలు మిగుల పెద్దవగును. ఒక్కొక్కదుంప 1 మణుగువరకు తూగవచ్చును. కందకు నేలను లోతుగ ద్రివ్వవలెను. నేలను గుల్లగనుంచుటకు ఆకు, రంపపుపొట్టు మొదలగున వెరువుగావేయుట మంచిది. కంద సామాన్యముగ జూన్ జూలై నెలలలో నాటబడును. లేక ఏప్రిల్ లోనే నాటి నీరుకట్టవచ్చును. నీరుకట్టి పెంచుదానికి నీటికంద యనియు వర్షాధారమున (ముఖ్యముగాపాటిపొలములో) పెంచునది పాటికంద యనియు పేళ్లు. పాటికంద నీటికందకంటె మిగుల రుచిగానుండును.

2. చేమ (Arum) :—దీనిసాగు తొలకరిలో ప్రారంభమనుగు నేలను బాగుగద్రవ్వి గాని దున్ని గాని గుల్లబరచి చిన్నచిన్నదుంపలను 1, $1\frac{1}{2}$ అడుగులదూరమున నాటవలెను. వర్షకాలాంతమునకు దుంపలు దయారగును. ఒకరకపుచేమ (నీటిచేమ) యొక్క ఆకులుగూడ కూర కుపయోగింపబడును.

3. ఉల్లి (Onion) :—ఇందు ఎరుపు తెలుపురకములు సామాన్యములు. ఇవిగాక మిగుల పెద్దదుంపలుగనూరు గొన్ని మంచిరకములు గూడ గలవు. అందు బళ్లారిరకమును పాట్నారకమును పూనారకమును ముఖ్యములు. ఉల్లిని విత్తులను మళ్ళలో చల్లి నారును పెంచి మొక్కలను విడదీసి నాటుటచే గాని చిన్నచిన్న పాయలనే నాటుటచేగాని వృద్ధిచేయవచ్చును. విత్తులనుజల్లి సాగుచేయుటకు శీతకాల మనుకూలము. దుంపలను నాటుటకు వర్షకాలమును శీతకాలమును గూడ ననుకూలములే. పాయలను నాటునపుడు 6 అంగుళముల దూరమున నాటవచ్చును. నారును 4 అంగుళముల కొక్కొక్క మొక్కచొప్పున నాటవలెను. ఉల్లికి పందులపెంట, చచ్చటియెరువు, చేపలయెరువు యివి ప్రశస్తములు.

4. ముల్లంగి (Radish) :—ఇది ఆవకుటుంబములోజేరిన యొక దుంపజాతి. దుంపలు నిడివిగను తెల్లగను ఉండును. నేలను లోతుగద్రవ్వి యెరువువేసిననేలలో మళ్లుగట్టి యందు విత్తులను 1 అడుగు దూరముగలవరుసలుగా 6 అంగుళముల కొకటిచొప్పున చల్లవలెను. విత్తులుచల్లిన 6, 7 వారములలోనే దుంపలు తీయుటకు సిద్ధమగును. వర్షకాలమునందును శీతకాలమునందును గూడ నీదుంపను సులభముగ పెంచవచ్చును.

తీగలుగ బ్రాకునవి.

1. పెండలము (Dioscorea) :—ఇది మిగుల పెద్దతీగగా

నెదుగును. కాండము పలకలుదేరియుండును. ఇందు ఎరుపు తెలుపు రకములు ముఖ్యములు. తీగలపై కాయలవంటి దుంపలుపుట్టు రకమొకటియు మరి కొన్నిరకములును గూడ గలవు. సామాన్యముగ వంటకు పనికిరానందున గోసి వేయబడు దుంపతలలను నాటుటవలన నీతీగ వృద్ధిచేయబడును. లోతుగద్రవ్విన నేలలోతొలకరియందితలలనునాటినయెడల సంక్రాంతికి దుంపలుద్రవ్వవీలగును. తీగలుపాకుటకు వెదుళ్లుగాని ఏవైన చెట్లకొమ్మలుగాని తీగవద్ద పాతవలెను. దుంపలను మొదటిసంవత్సరమే త్రవ్వక రెండవయేడుగూడ నేలలో నుంచిన యెడల మిగుల పెద్దవియగును. ఒక్కొక్కటి 1 మణుగువరకు దూగవచ్చును. పెండలమునకు రంపపుపొట్టు ఊక వెంపలగు నేలను గుల్లగాజేయు వస్తువు లెరువుగా నుపయోగింపవచ్చును.

2. చిరుగడము (Sweet potato):—ఇందు తెలుపు ఎరుపు రకములు ముఖ్యములు. తీగలను ముక్కలుగ గోసి, నాటిన వేరుపట్టును. ఈతీగను సాగుచేయుటకు వర్షకాలము సగము గడచినప్పటినుండి నారంభింపవచ్చును. నేలను బాగుగదున్ని మళ్లుగాని, గట్లు చాళ్లుగాని యేర్పరచి తీగ ముక్కలను ఆమళ్లలోగాని గట్ల కడ్డముగ గాని ప్రక్కలనుగాని $\frac{1}{2}$ గజము దూరమున నాటవచ్చును. 3, $3\frac{1}{2}$ నెలలలో దుంప లూరును. చిరుగడమును దుంపలవలన గూడ వృద్ధిచేయవచ్చును.



అయిదవ ప్రకరణము.

దేశీయపు ఆకుగూరలు.

ఈతరగతిలో నీక్రిందివి ముఖ్యములు :—

1. గోగు (Rosselle) :—ఇందు పుల్లగోగు, ఎఱ్ఱగోగు తెల్లగోగు, ధనాసరగోగు అనునవి శాకముగ నుపయోగింపబడు ముఖ్యరకములు. పుల్ల గోగులో కాయలు ఎఱ్ఱగగాని, తెల్లగగాని యుండు దళమయిన వృంతపుచ్ఛములు (bracts) గలిగియుండును. ఆకులేగాక యీవృంతపుచ్ఛములుగూడ పచ్చళ్ళ కుపయోగింపబడును. ఎఱ్ఱగోగు యించుక ధూమ్రవర్ణముగల యాకు పచ్చనికాడలు గలిగియుండును. తెల్లగోగు సామాన్యరకము. ధనాసరి గోగు పెద్దమొక్కగా నెదుగును. ఇది తక్కినవానికంటె పథ్యముగ నెంచబడు చున్నది. గుంటూరుప్రాంతములందు పెంచబడుగోంగూర మిగుల రుచివంతముగ నుండును. గోగువిత్తులను నేలలో పదునున్నయెడల నెప్పుడుచల్లినను జల్లవచ్చును. శీతకాలమున జల్లి పెంచబడునది (పయరగోగు) యితరకాలముల కూరకంటె రుచివంతముగ నుండును.

2. పెరుగుతోటకూర :—ఇది 3, 3½ అడుగులవరకు నెదుగు చిన్నమొక్క. నేలను బాగుగద్రవ్వి విత్తులను యిసుకతోగాని బూడిదతో గాని కలిపి చల్లి పైపైని తేలికగా కదుపవలెను. మొక్కలు త్వరలో నెదుగును. వర్షాధారమునగాని, నీరుకట్టిగాని అన్నికాలములందును పైరు జేయవచ్చును.

3. కొయ్యతోటకూర :—ఇది నేల నంటియుండు చిన్నతుప్ప.

నేలను బాగుగదున్ని మళ్ళుగట్టి విత్తులను చల్లవలెను. ఇదియు నన్నికాలము లందును పైరుచేయవచ్చును.

4. మెంతికూర (Phenugrek):—నల్లనేలలో శీతకాలమున జల్లినయెడల నిది బాగుగ పెరుగును. దీనిని పచ్చిగానున్నపుడేగాని కాడలు బాగుగ ముదురకమునుపు మొక్కలనుగోసి యెండబెట్టిగాని యుపయోగించు కొనవచ్చును.

5. మట్టుబచ్చలి:—ఇది కురుచగనుండు రెమ్మలుగ నెదుగును. దీనిని పెంచుటకు బాగుగ దున్నియుంచిననేలలో విత్తులను పలచనెడగాని వరుసలుగగాని జల్లవలెను. నీరుకట్టుటకు వీలున్నయెడల నన్నికాలములందును పెంచవచ్చును.

6. కొత్తిమిరి (Coriander):—ధనియపుమొక్కయె కొత్తిమిరి. మెత్తగను గుల్లగను చేసినమళ్ళలో బద్దలువిడునట్లు రాచినవిత్తులను తొలకరి మొదలు శీతకాలాంతమువరకు వెదజల్లవచ్చును. మళ్ళపైని విత్తులు మొలచు వరకు యీతాకులుగాని తాటియాకులుగాని కప్పవలెను. 7, 8 రోజులలో గాని మొక్కలు మొలవవు.

చుక్కకూర, పొన్నగంటికూర, అవిసెకూర ఇవి యితర ఆకుగూరలు.

తీగలుగ బ్రాకునవి.

1. పెద్దబచ్చలి:—ఇది మిగుల మోటయినతీగ. ఆకులు పెద్దవిగను దళముగను నుండును. ముదురుకాడ పాతుటవలన గాని విత్తులను జల్లుటవలన గాని దీనిని వృద్ధిచేయవచ్చును. నేలపైగాని పందిరిపైగాని బ్రాకింప వచ్చును.

2. పుదీనా (Mint).—ఇదియొక సున్నితమైనయాకుకూర. శీతకాలమున బాగుగ బెరుగును. వర్షకాలమున దీనిని బ్రదికించుట మిగులగష్టము. కావున విత్తనము చావకుండుటకు కొన్ని మొక్కలను గోలెములలో బెట్టి యిండ్ల వసారాలలో నుంచవచ్చును. వేసవికాలమున పైని నీడకొరకు పందిరి వేయని యెడల నిది చాలవరకు నశించును. శీతకాలప్రారంభమున బాగుగ ద్రవ్వి బలపరచిన మళ్ళతో దీనికాండములను గోసి నాటినయెడల వేళ్ళుపెట్టి క్రొత్తమొక్కలగును. గొర్రెపెంట దీనికి మిగుల మంచిది.



ఆరవప్రకరణము.



విదేశీయపుకాయగూరలు.

ఈతరగతిలో నీక్రిందిజాతులు ముఖ్యములు :—

చిన్నతుప్పలుగ బెరుగునవి.

1. పొట్టిచిక్కుడు లేక ఫ్రెంచిచిక్కుడు (Dwarf or French beans) :—ఈమొక్కలు అనపమొక్కలవలె కురుచగ నెదుగును. ఇందు మొక్కమొక్క పరిమాణమునందును విత్తులవర్ణము ఆకారము మొదలగు

వానియందును భేదించు ననేకరకములు గలవు. ఈమొక్కలు విత్తులునాటిన 6 వారములలోనే కాపుపట్టి రమారమి 1 నెలకాసి యుడిగిపోవును. 1½, 2 అడుగులదూరమున గట్లేర్పరచి వానిపైని విత్తులను అరడుగుదూరమునకొక్కొకటిచొప్పున నాటవలెను. ఈజాతికి బాగుగజీకిన పశువులయెరువును బూడిదయు ననుకూలమయినయెరువులు. విత్తులను వర్షములు ముగిసినప్పటినుండియు 15 దినములకొకసారి కొంతమేర నాటుచున్నయెడల వేసవిముదురువరకు కాయలెడతెగక లభించును. లేతకాయలను తొక్కలతోనే యుపయోగింప వచ్చును. ముదురుకాయలలోని గింజలనుమాత్రము తీసి యుపయోగింపవలెను.

2. సీమవంగ (Tomato) :—ఇది వంగయనులోమములో జేరిన ఒక మోటయినజాతి. సులభముగ బెంచవచ్చును. విశేషముగ గాయును. కాయలును పండ్లును ఐరోపీయులకు మిగులనిష్టము. అవి యొకవిధమగు గబ్బువాసన గలిగియుండుటచే హైందవు లంతగా నిష్టపడరు.

వర్షకాలాంతమున వంగ, మిర్చి మొదలగువానివలెనే యీవిత్తులను నారుపోసి మొక్కలు 6 అంగుళముల యెత్తెదుగగనే విడదీసి 2, 2½ అడుగులదూరమున నాటవలెను. నేలకు జీకిన పశువులయెరువు, గుఱ్ఱపుయెరువు, బూడిద మొదలగునవి విశేషముగజేర్చి సత్తువజేసిన యెడల మొక్క లపరిమితముగ గాయును. కొద్ది ప్రదేశమున బెంచుచున్నయెడల నీమొక్కలకు పశువుల మూత్రమును 10 రెట్లు నీటితోగలిపి అప్పుడప్పుడు పోయుటమంచిది. మొక్కలు నారుపోసిన రెండునెలలలో కాపుపట్టి మరి రెండుమూడుమాసములు బాగుగ గాయును. వారమునకొకసారి నీరు కట్టవలసియుండును.

తీగలుగ బెరుగునవి.

1. బటానీ (Pea) :—పచ్చిబటానీగింజలు చమురుతో వేయించి తినుటకుగాని యితరకూరలలో కలుపుటకు గాని మిగుల ననుకూలముగ నుండును.

విత్తులను శీతకాలప్రారంభమునుండియు 2 నెలలవరకు అప్పుడప్పుడు జల్లుచుండ వచ్చును. పెంచి చిక్కుడుకువలెనే దీనికిని గట్లును చాళ్లును ఏర్పరచవలెను. కాని దీనికి గట్లు ఒక్కొక్క యడుగు దూరమునను న్న జాలును. బటానీవిత్తులను గట్లపైని 2, 3 అంగుళములకొక గింజచొప్పున దగ్గరదగ్గరగా వేయవలెను. మొక్కలు బెత్తెడెత్తెదుగునప్పటికి మొక్కలమొదట నేదేని కురుచకంప పాతవలెను. తీగలు దానిమీదికి ప్రాకును. కాయలు బాగుగ ముదురకముందే కోయుట మంచిది. ముదిరినయెడల గింజలరుచి చెడును.

2. సీమగుమ్మడి (Vegetable marrow):—ఇది ఆనగజాతికిని గుమ్మడిజాతికిని మధ్యస్థముగ నుండు నొకజాతితీగ. కాయలు కోలగగాని, గుండ్రముగ గాని యుండును. తొలకరినుండి శీతకాలాంతమువరకు నీ పాదులను బెట్టవచ్చును. ఆనగపాదులను పెంచునట్లె వీనిని పెంచవచ్చును. తీగను నేలమీదనే ప్రాకనీయవచ్చును.

3. తీగచిక్కుడు (Runner beans.):—ఇందు దేశవాళీ తీగచిక్కుడువలె పెద్దతీగలుగ నెదుగక గురుచగా ప్రాకు గొన్నివిదేశీయపు తీగచిక్కుళ్లు గలవు. వీనిని పెంచిచిక్కుడువలెనే గట్లమీద నడుగునకొక గింజచొప్పున నాటి తీగలుప్రాకుటకు కొంచెము నిడివియైన కంపపాతవలెను.

—:o:—

ఏడవ ప్రకరణము.

విదేశీయపుదుంపకూరలు.

విదేశీయశాకములు జాలవరకు క్షేత్రగిరిలోనే. ఇందలి ముఖ్యరకములనుగూర్చి యీక్రింద వ్రాయుచున్నాను.

1. బంగాళాదుంప (Potato):—ఇది దుంపకూరలన్నిటిలోను మిగుల బ్రశస్తమయినది. సమశీతోష్ణప్రదేశములందు మిగుల సులభముగ పెరుగును. ఉష్ణప్రదేశములందు గూడ దీనిని పెంచుటకు సాధ్యమగును గాని సామాన్యముగ లాభకరముగ నుండదు. విశేషము సేంద్రియపదార్థముతో గూడిన తేలికనేల యీసస్యమునకు ప్రశస్తము. ఇసుకగరుపునేలయందు విస్తారము పశువులయెరువుగాని, చీకిన గుఱ్ఱపుయెరువు మేకయెరువుగాని వేసి దీనిని పెంచవచ్చును. బూడిదగూడ దీనికి మంచియెరువు.

నేలను లోతుగద్రవ్వి యెరువువేసి గలియద్రిప్పి యనుకూలమగు మళ్ళుగా విభజించినవెనుక $1\frac{1}{2}$ అడుగులదూరమున గట్లు పెట్టవలెను. మళ్ళలోగాని గట్లమధ్యగాని విత్తనపుదుంపలను 1 అడుగు దూరమున నాటవలెను. మళ్లలో వరుసలమధ్య $1\frac{1}{2}$ అడుగులదూర ముండవలెను. విత్తనపుదుంపలను మిగుల చిన్నవిగ నున్నయెడల నొక్కొకదుంప నొక్కొకచోట పాతవచ్చును. లేనియెడల ఒక్కొకదుంపను కొన్నిముక్కలక్రింద గోసి ఒక్కొకముక్కనే సున్నమునం దద్ది నాటవచ్చును. ఒక్కొకముక్కకు అధమము రెండేసికండ్లైన నుండునట్లు గోయవలెను. ఈకండ్లనుండియే మొక్కలు పుట్టును. బంగాళా

దుంప నాటుటకు శీతకాలారంభము మంచిసమయము. మొక్కలు ఎదుగుచున్న కాలదిని మొదటికి మంటిని ద్రోయుచుండవలెను.

2. నూలుకోలు (Knol khol) :—ఇది అవకుటుంబములోఁ జేరిన యొక జాతి. ఇందు తెలుపురకమును ధూమ్ర (Purple) వర్ణరకమును ప్రధానములు. ఈరెంటియందును గూడ నుపరకము లనేకముగలవు. ఈ మొక్కలప్రకాండములు పెద్ద క్రికెట్టు (Cricket) బంతులంతేసి దుంపలుగ నూరును. ఆవగింజలవలెనే యుండు దీనివిత్తులను నేలపైగట్టిన మళ్ళలోఁగాని, మంటిపళ్ళెములలోఁ గాని చల్లి నారు 3, 4 ఆకులు వేసినవెంటనే మొక్కలను లోతుగ త్రవ్వి మంచియెరువువేసి బలపరచిన నేలలో $1\frac{1}{2}$ అడుగుదూరమున వరుసలుగా నాటవలెను. చీకిన గుర్రపుయెరువు దీనికి జాల మంచిది. పందిపెంటయు మిగుల ననుకూలము.

35 వ పటము.



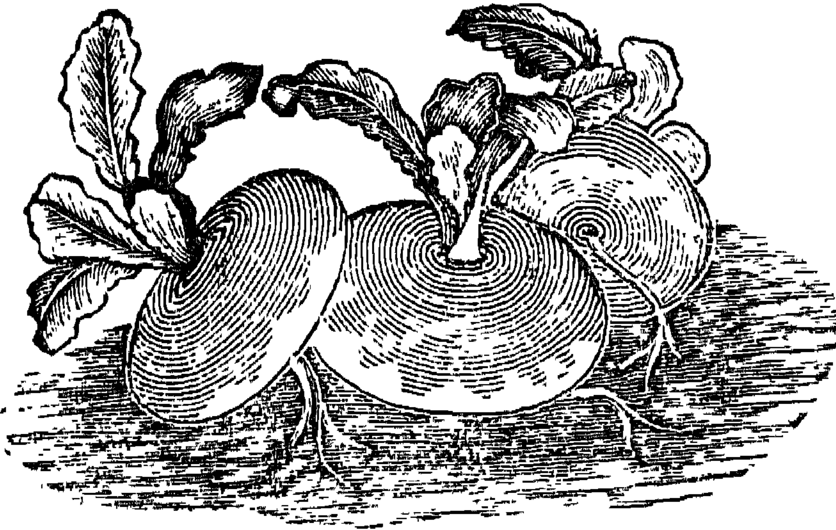
ఈజాతిమొక్కలకు ఒకవిధమగు పచ్చపురుగు మిగుల హానిచేయును. మొక్కలు చిన్నవిగనున్నపుడు (ముఖ్యముగా నారుమళ్ళలోఁ) పురుగులను మిగుల శ్రద్ధతో నేరి చంపనియెడల ప్రయోజనము లేదు. వీనిని జంపుటకు కెరసనాయిల్ సబ్బు కలిపిన నీళ్ళుగాని పాషాణపునీళ్ళుగాని మొక్కలపైని చల్లవచ్చును. నూలుకోలు ఉష్ణప్రదేశములందు గూడ శీతకాలమున లాభకరముగ బెంచవీలగు విదేశీయపుదుంపకూరలలోఁ ముఖ్యమయినది. కూర పులుసు ఆవ పెట్టి వండినయెడల పనసకాయకూరవలె మిగుల రుచిగా నుండును.

3. సీమముల్లంగి (Radish) :—ముల్లంగిలోఁ నిడివిగానుండు తెల్ల

దుంపలరకమేగాక ఎర్రగనుండునట్టియు గుండ్రముగ గాని కొంచెము కోలగా గాని యుండు విదేశీయపురకములుగూడ గొన్ని గలవు. వీనిని సీమముల్లంగి యనవచ్చును. ఇవి శీతకాలమున మాత్రము బాగుగ పెరుగును. దేశవాళీ ముల్లంగివలెనే వీనినిగూడ విత్తులు వరుసలుగా జల్లి పెంచవచ్చును. ఈ ముల్లంగిలో దేశవాళీముల్లంగిలోవలె గబ్బువాసన యంతగా నుండదు. కొంచెమున్నను ఉడకబెట్టి వార్చినయెడల బోవును.

4. టర్నిపు (Turnip):—ఇదియు ఆవకుటుంబము లోనిదే. దుంపలు క్రింది పటములోజూపబడిన యాకృతిగలిగి తెల్లగగాని పసుపుపచ్చ వర్ణము గలిగిగాని యుండును. దీనినిగూడ ముల్లంగివలెనే విత్తులుచల్లి సాగుచేయవలెను. వరుసలలో గింజలు సాధ్యమయినంత పలుచగజల్లి తరువాత బలుచన చేయవలెను.

36 వ పటము.



5. గాజర (Carrot):—ఇది వాముకుటుంబములోనిజాతి. ఇందు దుంపలు పొడవుగ నుండురకములును, పొట్టిగనుండురకములునుగూడ గలవు. వర్షకాలమునను, శీతకాలమునను గూడ బాగుగ ద్రవ్వి సిద్ధముచేసిన మళ్ళలో విత్తులను 1 అడుగుదూరమున నుండువరుసలలో నొత్తుగ జల్లవలెను. మొక్కలు మొలచినవెనుక నొత్తుగానున్న మొక్కలను దీసివేయవలెను. ఈదుంపలు గుఱ్ఱములకు మేతగాగూడ నుపయోగింపబడును.

6. బీటు (Beet) :—ఇది బచ్చలికుటుంబములోని జాతి. ఎరుపు తెలుపు రకములును కోల గుండ్రరకములును గూడ గలవు. ఎర్రరకపుదుంపలు లోపలగూడ నెత్తురువర్ణము గలిగి యుండును. శీతకాలప్రారంభమున విత్తుల ను బాగుగ దిద్దిన నేలలో 15 అంగుళములు యెడముగల వరుసలుగా నాత్తుగ చల్లి తరువాత 9 అంగుళముల కొకమొక్క యుండునట్లు పలుచన జేయవలెను జర్మనీ మొదలగుదేశములలో తెల్లబీటునుండి చక్కెర దీయుదురు.



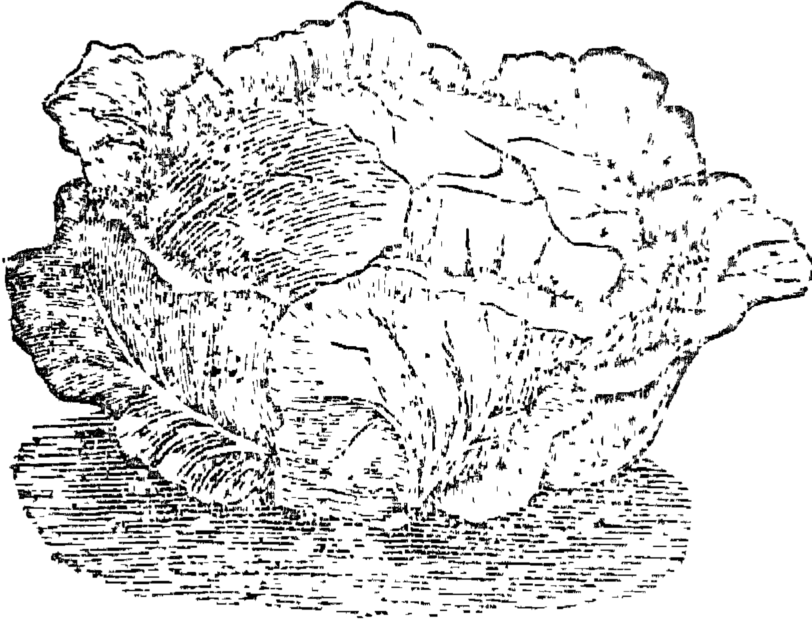
ఎనిమిదవప్రకరణము.



విదేశీయపుఆకుగూరలు.

1. కాబేజీ లేక గోబి (Cabbage) :—ఇది విదేశశాకము లన్నిటిలో మిగుల రుచివంతమయినది. ఇదియు ఆవమొక్క కుటుంబములోనిదే.

37 వ పటము.



ఒంటు మొక్క యొక్క మధ్య యాకులన్నియు జేరి దిమ్మవలె నేర్పడును. ఈ దిమ్మవంటి భాగమే కూర కుపయోగించు నది. వర్షకాలాంతమున నారు పోసి మొక్కలు 4,5 ఆకులు వేసినపిమ్మట బాగుగ నెరువు వేసి బలపరచిన నేలలో $1\frac{1}{2}$ 2 అడుగుల కొక మొక్క చొప్పున నాటవలెను. మబ్బువేయు దినములలో నీమొక్కల కొకవిధమగు పచ్చపురుగులు విశేషముగ బట్టును. వీని నెప్పటి కప్పు డేరివేయవలెను. లేక మొక్కలపైని అప్పుడప్పుడు సబ్బు కెరసనాయల్ కలిపిన నీళ్లుగాని పాషాణపు నీళ్లుగాని చిమ్మనగ్రోవితో జల్లవలెను. గోబి మొక్క బెంగుళూరు మొదలగు సమశీతోష్ణప్రదేశములందంత బాగుగ నుష్ణ ప్రదేశములందు పెరుగదు. కాని నేలను లోతుగద్రివ్వి బాగుగ నెరువువేసి పురుగులను శ్రద్ధతో నేరుచున్నయెడల నుష్ణప్రదేశములందైనను కొంతవరకు బాగుగనే యెదుగును.

2. పూగోబి లేక కాలిఫ్లవరు (Cauliflower) :—ఇది గోబికి మిగుల దగ్గరసంబంధముగలజాతి. ఇందు గోబిలోవలె నాకులు దిమ్మ కట్టుటకుబదులు వానిమధ్య చిన్నచిన్నపూవులు పెద్దదిమ్మగా బయలుదేరును. యీదిమ్మయే కూర కుపయోగించునది. దీనిని గోబివలెనే పెంచవలెను. కాని యుష్ణప్రదేశములందు మొక్కలు బాగుగ నెదిగినను పూదిమ్మ యేర్పడు టరుదు.

3. లెట్యూసు (Lettuce):—ఇది బంతికుటుంబములో జేరిన జాతి. ఆకులు మిగుల మృదువుగను కొంచెము దళముగను ఉండును. గోబి మొక్కలలోవలె నీమొక్కలయందును ఆకులుచుట్టుకొను స్వభావము కొంచెము గలదు. ఆకులను పెరుగుతోటకూరవలెను నుపయోగింపవచ్చును. విత్తులను 1 అడుగు ఎడముగనుండు వరుసలలో నొత్తుగ జల్లి మొక్కలు మొలచినపిమ్మట పలుచన చేయవలెను.

4. సెలరీ (Celery):—ఇది వాముకుటుంబములో జేరినజాతి. దీనియాకుల తొడిమలు కూరగా నుపయోగింపబడు ముఖ్యభాగము. తెలుపు ఎరుపు రకములు గలవు. వర్షకాలాంతమున నారుమళ్ళలో విత్తులను జల్లవలెను. నేలపై రెండేసియడుగుల దూరమున $1\frac{1}{2}$ లోతున గాళ్లుత్రవ్వి సగములోతు మంచియెరువు పోసినమంటితో నింపిపైని మొక్కలను నాటవలెను. మొక్కలు కొంతవర కెదిగినవెనుక వానియాకులును తొడిమెలును పీచుగట్టకుండ మృదువుగ నుండుటకుగాను మొక్కలమొదట విశేషముగ మంటిని పోసి కప్పుదురు. లేక మొక్కలకు నీడగలుగునట్లు వానిని వెదురుగొట్టములలోగాని మంటిగొట్టములలో గాని దోపుదురు. మొక్కలు 5, 6 మాసములు పెరుగును.



నాల్గవభాగము.



ఉద్యానకృషిప్రథమపాఠములు.

నాల్గవభాగము—ఫలవృక్షములు.

మొదటిప్రకరణము.

సామాన్యవిషయములు.

ఉద్యానవనములలో బాటలప్రక్కలను ఇతర బయలు ప్రదేశములందును నక్కడక్కడ ఫలవృక్షములను నాటుట సామాన్యాచారము. ప్రశస్తమయిన ఫలముల నుత్పన్నము జేసికొని యనుభవింపవలెననిగాని విక్రయించి లాభమును బొందవలెననిగాని ఫలవృక్షముల నిట్లితరజాతులతో గలుపక కొంతప్రదేశమున నేరకమున కారకము ప్రత్యేకముగ నాటి శ్రద్ధతో బెంచవలెను. సామాన్యసస్యము లంతబాగుగ బెరుగని యనేక మెరకనేలలందు ఫలవృక్షములను నాటి పెంచినయెడల తగినలాభమును దీయవచ్చును.

చెట్లను పెంచునేలయేకాలమందును యివకగా నుండనంత మెరకగా నుండుట ఫలకృషియందలి ప్రధానాంశము. పైని

3, 4 గజములవరకు గరుపమన్నుండి క్రింద కంకరగాని యిసు కగాసి యున్నయెడల ఫలవృక్షములకు మంచిది. పైనేల తేలిక నేల యైనగాని, మిగుల జిగురునేల యైనగాని, పచ్చిరొట్ట మొదలగు సేంద్రియద్రవ్యములను జేర్చి బాగుపరచవలెను.

ఫలారామములకు జుట్టును నేదైన గోడగాని కంచెగాని యుండవలెను. కంచెకు లోపలివైపున జుట్టును గొంతస్థలము పదలి యొకబాట నేర్పరచవలెను. ఈబాటకును గంచెకును మధ్య నొకవరుస మామిడి, పనస, వెలగ, పెద్దయుసిరిక, నేరేడు మొదలగు మోటయిన ఫలవృక్షములను నాటవలెను. ఇట్టిచెట్లకు రెంటిరెంటిమధ్య నొక్కొక కొబ్బెరచెట్టు గూడ పాతవచ్చును. బాటకు లోపలిభాగమును తగినంత వెడల్పుగల బాటలచే (సామాన్యముగ 2½ 3 గజములు వెడల్పు చాలును) చతురముగ గాని, సమకోణములుగ గాని యుండు ఖండము లుగ విభాగించవలెను. ఈఖండములలో నొక్కొకదానిలో నొక్కొకజాతి చెట్లను నాటవలెను. అన్నిజాతులను గలిపి యొక మడిలో నాటుట మంచిపద్ధతి గాదు.

ఏజాతిమొక్కల నెంతెంత దూరమున నాటవలెనో ముం దు నిర్ణయించుకొని ఆప్రకారము కొలిచి మొక్కలు నాటు స్థలములం దానవాళ్లు వేయవలెను. తరువాత నీస్థలములందు పాతదలచిన మొక్కలకు దగినగోతులద్రవ్వించవలెను.

సామాన్యముగ ననేకజాతుల కెటుజూచినను గజముకొల్త గలగోతులు చాలును. గోయిత్రివ్వునపుడు త్రివ్వితీసిన పైమన్నొకవైపునకును అడుగుమన్ను మరియొకవైపునకును వేయువలెను. మరల మొక్కలు పాతునపుడు పైమంటినే మరల గోతిలో వేయుట మంచిది. ఇది గోతిసంతటిని నింపుటకు చాలదు గావున గోతులచుట్టు నుండు ప్రదేశమునందలి పైమన్ను గూడ కొంత జేర్చవలసి యుండును.తోటలోని పైమన్నంతగా మంచిదిగానియెడల నేదేని చెరువునుండిగాని కాల్వనుండిగాని వండలిమంటిని దోలి గోతులలో వేయవలెను. దీనితో నేదేని చీకిన యెరువు గూడ కొంత యడుగుభాగమున వేయవచ్చును.

మొక్కలు నాటుటకు తొలకరియు శీతకాలప్రారంభమును మంచిసమయములు. మొక్కలు పాతినవెంటనే విశేషము వర్షముగురిసిన జెడునట్టియు వర్షకాలమున నంతగా నెదుగనట్టియు బత్తాయి, నిమ్మ మొదలగు జాతుల మొక్కలను శీతకాలముననే నాటవలెను. విశేషముగ వర్షముగురియు ప్రదేశములం దన్నిజాతులను గూడ వర్షములు ముగిసినవెనుకనే నాటుట మంచిది.

మొక్కలను నాటుటకు మొదట నిదివరలో జెప్పినట్లు గోతులను సిద్ధముచేసి మన్నుపోసినపిమ్మట నామంటిని గొన్ని దినము లణగనిచ్చి యపుడు పాతదలచిన మొక్కకు దగిన

విశాలమయిన పిల్లగోయియొకటి దీయవలెను. ఇందు అడుగు వరుస కొంత మృదువయినమంటిని* బోసి దానిపైపాతదలచిన మొక్కనుంచి వేళ్లు ముడుతపడకుండ సర్దవలెను. వేళ్లలో నేవేని విరిగినయెడల వానిని సమముగ గోసివేయవలెను. వేళ్ల సందులలో గుల్లగ నుండకుండ మంటిని సర్దుచు కొంచెము కొంచెము మన్నుపోయుచు వేళ్లన్నియు గప్పబడువరకు గోతిని నింపవలెను. అపుడు మొక్కచుట్టును బాగుగద్రొక్కి నీరు పోయవలెను. నీరు పోసినపిమ్మట మన్ను మరల గొంచె మణుగును. అపుడు పైని మరికొంత మంటిని బోయవచ్చును. మొక్క గాలికి గదలకుండ నేదేని పుల్లపాతి దానికి గట్టవలెను. మొక్కలను బాతునపుడు వేళ్లుకదిలి మొక్కయొడిలిపోవునను భయము గలిగినయెడల తాటియాకులు ప్రక్కలను గ్రుచ్చి నీడను గలుగజేయవలెను.

గోలెములలోను పిడతలలోను బెంచబడు మొక్కలను నేలలో నాటునపు డాగోలెములలోను పిడతలలోను నడుగున నీరు వడిసిపోవుటకుగాను మొదటవేయు పెంకుముక్కలనుజాగ్రత్తగ దీసివేయవలయును. తీయనియెడల వేళ్ల కాముక్క లడ్డుదగులుటవలన మొండివేళ్ళయి మొక్కలు నీరసించును.

* మొక్కలను బాతుట కుపయోగింపబడు మంటిలో పెంకుముక్కలు బెడ్డలు మొదలగునవి లేకుండ మృదువుగ దయారు చేయవలెను. ఇం దేవిధమయిన యెరువునుగూడ జేర్చ నవసరము లేదు.

మొక్కలను బాతునపుడు వేళ్లు సాధ్యమయినంతవర కుపరిభాగముననే యుండునట్లు నాటవలెను. లోతుగ నాటిన యెడల మొక్కలు బాగుగ నభివృద్ధిచెందవు. కాపును బాగుగ గాయవు. మొక్కంట్లను పాతునపుడు అంటుగట్టిన భాగము మంటిచే గప్పబడ గూడదు.

ఫలవృక్షములకు నీరు పదునుకనిపెట్టి పోయవలెను. మొక్కమొదట 2, 3 అంగుళముల లోతుననున్న మంటినిదీసి చేతితో నొక్కినపుడు ముద్దగట్టినయెడల సామాన్యముగ నా మొక్క కింకను నీరు కట్టనవసరము లేదని భావింపవచ్చును. నీరుకట్టిన రెండవరోజుననో మూడవరోజుననో పైని పదు నారి పోగానే గొప్పుత్రివ్వి మంటిని గుల్లగ జేయవలెను. ఇట్లు చేసిన యెడల గొప్పుత్రివ్వి గుల్లగ జేయబడినపై 1, 1½ అంగుళము మంటిపొరలోని పదు నెండిపోయినను, యీయెంపుమంటిపొర తేమగానుండు క్రిందిపొరకు గప్పుగానేర్పడి యందలితేమ త్వర లో నారిపోకుండ జేయును. గొప్పుద్రవ్వక వదలినపుడు వార మునకు రెండుసార్లు నీరు పోయవలసివచ్చునెడల గొప్పుత్రవ్విన యెడల నొకసారిపోసిన జాలును.

మామిడి మొదలగు గొన్నిజాతుల చెట్లకు బత్తాయి నిమ్మ మొదలగువానికి బెట్టవలసినంత తరుచుగ నీరు పెట్టనవ సరములేదు. కావున ఫలవృక్షములకు నీరుగట్టునపు డాయా

జాతుల స్వభావముగూడ గనిపెట్టవలెను. ఆయాజాతుల మొ
క్కలు వేరువేరుగ నాటుట మంచిదని వ్రాయుట కిదియొ
ముఖ్యకారణము. మొక్కలు క్రొత్తవేరు దొడిగి యెదు
నారంభించగనే దాని కనుకూలమయిన యెరువు వేయవచ్చు
చీకిన పశువులగత్తమును పచ్చిరొట్టయు లేత మొక్కలకు మిగు
మంచియెరువులు. మంటితో గలిపి కొంతకాలము చీకనిచ్చి
యాముదపుపిండి వేపపిండి మొదలగునవిగూడ నుపయోగిం
వచ్చును. తొలకరియే చిన్నమొక్కల కెరువువేయుటకు మం
సమయము. మొక్కలు కాపుపట్టిన వెనుక పైయెరువులత
నెముకలపొడుము, శల్యాధిస్ఫురితము, బూడిద మొదలగున
జేర్చి యుపయోగింపవలయును. కాపుపట్టిన మొక్కల కెరు
వేయునపు డవి సామాన్యముగ బూయుకాలమునకు 5, 6
రములుముందు మొక్కచుట్టునుగల మంటిని దీసివేసి వేళ్ళ
గొన్నిదినములు యెండయు గాలియు దగులనిచ్చి పిమ్మట
రువుతో గలిపిన క్రొత్తమంటిని పోసి నీరు కట్టుట మంచి
మంటిని ద్రివ్వి వేయునపుడు చెట్లమొదట బుట్టు పీచువేళ్ళ
గూడ గోసివేయుట మంచిది. ఆయాజాతుల కనుకూలము
నెరువులు ముందుముందు చేర్కొనబడును.

మొక్కలు నాటినప్పటినుండియు, వానిచుట్టును మొ
గడ్డిగాదముల నెప్పటికప్పుడు గొప్పుత్రవ్వి తీసివేయుచు
వలెను. మొక్కలమధ్య దున్నిగాని, బెల్లువిరిచిగాని, పారల

ద్రివ్విగాని మంటిని గుల్లగను గడ్డిగాదములు పెరుగకుండగను జేయవలెను. సామాన్యముగ దోటలను తొలకరిలో నొకటి రెండుసార్లును, వర్షములుముగిసినవెనుక 3, 4 సార్లును దున్నిన జాలును. లేక శీతకాలమున బెల్లువిరిచి తొలకరిలో నొకసారి పారలతో దిరుగగొట్టవచ్చును.

మొక్కలు చిన్నవిగ నున్నపుడు అనగా పాతినవెనుక 4, 5 సంవత్సరములవరకు వాని మధ్యమధ్య నరటిచెట్లును బెంచవచ్చును. లేక ఉలవమొదలగు పయరదినుసులను బండించ వచ్చును. తోటలలో బాగుగ నెరువువేసి పొగాకు పసుపు మొదలగు నీటిపారుదల సస్యములను సాగుచేసినను జేయ వచ్చును.

ఫలవృక్షము లందవికారముగ బెరుగకుండ వానికొమ్మ ల నప్పుడపుడు కత్తిరించుచుండుట యావశ్యకము గావచ్చును. చెట్లను తెగులుపట్టిన కొమ్మలుగాని, పుల్లవిరిగిన కొమ్మలు గాని యుంచక యెప్పటికప్పుడు నరకివేయుచుండవలెను. బదనిక పట్టినయెడల మొదటనే యాకొమ్మను నరకివేయుట మంచిది. లేనియెడల చెట్టు నీరసించును. కాపుపట్టిన చెట్లలో గూడ మిగుల నొత్తుగ నున్నచోట గొన్నికొమ్మలనుగాని కాపుకాయని పోగకొమ్మలను గాని కత్తిరించివేయుట మంచిది.

పండ్లను గోయునపుడు వానికి దెబ్బ దగులకుండ జాగ్ర

త్తగ గోయవలెను. దెబ్బలు దగిలినకాయలు ద్వరలో కుళ్లి పోవుటయేగాక వానినంటియుండు మంచికాయలలో గూడ కుళ్లుపుట్టించును. మామిడి మొదలగు కొన్నిజాతుల పండ్లను పరువురాగానే కోసి గడ్డిలో నొంటి వరుసలుగాపేర్చి గడ్డికప్పి ముగ్గవేయవలసి యుండును. ఇట్లు చేయునపుడు కాయల నొక్కొక్కపొరకంటె పెట్టగూడదు. కాయ లొకదానికొకటి యంటుటయుమంచిదికాదు.కాయలను దూరదేశముల కెగుమతి చేయునపుడు వానిని వంగిపోని బుట్టలలో గాని గాలిదగులు పెట్టెలలో గాని, యమర్చవలెను. బుట్టలలో నొకపొర కాయల కును మరియొకపొర కాయలకును మధ్యగూడ వంగిపోనితడకల నమర్చవలెను. పైకాయల యొత్తుడుక్రిందికాయలకు దగుల కుండ జేయుటయే దీనియుద్దేశ్యము. విలువగలపండ్లను ప్రతి పండ్లును ఒక్కొకదాని నొక్కొక కాగితములో గాని బుట్టలో గాని పెట్టుదురు.

ఫలకృషియందు విస్తారలాభము గలుగుటకు ప్రశస్త మయిన రకములనే పెంచవలెను. విత్తులవలన వృద్ధిచేయబడు మొక్కలు మంచిఫలముల నిచ్చుటరుదు. కావున మంచిరకము లను అంట్లవలన ప్రవర్ధనముచేయుట మంచిది. ఫలములందు గింజలు టెంకలు మొదలగు భాగము లెంత చిన్నవిగనున్న నంతమంచిది. కావున నట్టిరకములనే యేరవలెను. పాశ్చాత్య ఉద్యానకర్షకులు, తమయత్నములచే గింజలు లేని నారింజ

జాతులును, టెంకలులేని సీమరేగుపండ్లను బుట్టించియున్నారు. ఈదేశపు యితరజాతుల ఫలవృక్షము లందును శ్రద్ధ జేసిన యెడల నిట్లె మంచిరకములను బుట్టింప గలుగవచ్చును.

ఎరువు వేయుట ఛేదనము మొదలగుబనులను శ్రద్ధగను చెలివిగను జేయుటవలనను పండ్లు ద్వరలో జెడకుండుటకు దగిన యుపాయములు బన్ని దూరదేశముల కెగుమతిజేయుటవలనను గూడ జాలలాభమును బొందవచ్చును.

ఆంధ్రిదేశమున సులువుగ బెంచదగు ఫలవృక్షములలో నీక్రిందివి ముఖ్యములు.

1. మామిడి ; జీడిమామిడి.

2. పనస ; సదాపనస ; అంజూర.

3. సపోటా.

4. గులాబీజేమ ; జంబూమలాకా ; నేరేడు ; జేమ ; దానిమ్మ.

5. నారింజ ; బత్తాయినారింజ ; కమలాఫలము పంపర పనస ; నారదబ్బ ; దబ్బ ; నిమ్మ ; తీయనిమ్మ ; మాదీఫలము.

6. శీతాఫలము ; రామాఫలము.

7. బొప్పాయి.

8. ద్రాక్ష.

9. ఖర్బూజా ; పుచ్చ.

10. కొబ్బెర.

11. అరటి.

12. అనాస.

13. రేగు; ఉసిరిక; కమ్రిక్; బిలింబి; పూతిక; స్ట్రాబెర్రి; రాస్బెరి; లిచీ; మంగూస్తాన్; బాదం; సీమరేగు; చెరీ; లకోటా మొదలగునవి.



రెండవ ప్రకరణము.



మామిడి.

హిందూదేశమందు విశేషముగ పెంచబడు ఫలవృక్షములలో నిది ముఖ్యమయినది. మిగుల పెద్దచెట్టగును. బొంబాయిరాజధానిలోని యుత్తరకన్నడపు జల్లాలో నొకచెట్టుమొదలు రమారమి 6 గజములు చుట్టుకొలత గలిగి యుండెనట.

మామిడిచెట్లలో కాయయొక్క పరిమాణము ఆకారము రుచి మొదలగువానియందలి భేదములచే గలుగు రకములసంఖ్యకు మేరలేదు. అయినను

వీనిని కోతరకములు, రసపురకములు రెండు ముఖ్యతరగతులుగ విభాగింప వచ్చును.

కోతమామిడిపండ్లు సామాన్యముగ పీచులేక చక్కనిగుంజుగలిగియుండును. రసపుపండ్లు కొద్దిగనో గొప్పగనో పీచుగలిగి రసయుతమై యుండును. మామిడి పండ్లన్నిటిలో పలుచని రసముగల పండ్లే మిగుల నారోగ్యమైనవి కాని యిపుడు కోతిపండ్లే యెక్కువ ప్రజానురాగమును వడసియున్నవి. కోతపండ్లరకము లన్నిటిలో 'కోహిత్తూరు' అను ఉత్తరహిందూస్థానపురకమునకు రుచినిబట్టి యగ్రస్థానము నీయవలసి యుండునని మామిడితోటలందు విశేషానుభవము గలిగిన దురిసేటి అప్పారావుగారు నిశ్చయించిరి. మచిలీపట్టణము ప్రధాన నివాసముగ గల జహంగీరు దీనితరువాతిది. బంగానపల్లి, మల్గోవా, సువర్ణరేఖ దిల్పసందు మొదలగు నింకను మంచిరకము లనేకములు గలవు. అన్నిటిలోను బంగనపల్లి యిపుడు చాలచోట్ల విశేషముగ పెంచబడుచున్నది. రసపురకము లలో చిన్నరసం, పెద్దరసం, ముక్కురసం, కొబ్బెరమామిడి, రసపురి యనునవి ప్రసిద్ధములు. ఇదిగాక రసపురకములలో పేరును ప్రసిద్ధియు లేని యనేక చెట్లకాయలు చిన్నవయినను మిగుల రుచివంతములుగ నుండునవి గలవు.

మిగుల పెద్దకాయలను గాయు రకములలో 'ఏనుగదంతం' 'లార్డు' అనునవి పేర్కొనదగినవి. ఇవియు తియ్యమామిడి మొదలగు మరికొన్ని జాతులును పచ్చిగనున్నను నంతగా బులుపుండవు.

మామిడిచెట్లు అన్నివిధముల నేలలలోను పెరుగును. కాని ప్రదేశము మెరకగను నీరు నిలువనిదిగను నుండవలెను. పైని 2, 3 గజముల మృదువయిన మన్నును క్రింద కంకరయు గల నేలలు మామిడితోటలకు ప్రశస్తము. ఎర్ర నేలలందు పెరుగు గాయలు సామాన్యముగ నల్లనేలలలో పెరుగువానికంటె రుచివంతములుగ నుండును.

మామిడిచెట్లను టెంకలవలన సులభముగ వృద్ధిచేయవచ్చును. కాని యిట్లు పెంచిన చెట్లకాయలు తల్లిచెట్టుకాయలవంటివే యగుటరుదు. కావున మామిడిచెట్ల నంట్లవలననే వృద్ధిచేయుట మంచిది. మామిడంట్లలో చేరుపు అంట్లే సామాన్యముగ గట్టబడునవి. అంట్లు టెంకలుపాతి పెంచినంత పెద్ద చెట్లు గావు.

మామిడితోటలను వేయుటలో మొక్కలుపాతినయెడల నెకరమునకు 25, 30 చెట్లు పాతవచ్చును. అనగా 40, 42 అడుగుల కొక్కొకటి వేయవచ్చును. అంట్లను బాతునెడల నెకరమునకు 36 చొప్పున (అనగా రమారమి 35 అడుగుల కొక్కొకటిచొప్పున) వేయవచ్చును,

మొక్కలుపాతుటకు తొలకరిగాని శీతకాలముగాని మంచిసమయము మొక్కలుపాతుస్థలముల నానవాలుచేసికొని యచట 3 అడుగులు చతురమును అంతేలోతును గలగోతులను దీసి వానిని వండలితోగాని మంచి తోటమంటితోగాని నింపి మొక్కలను నాటవలెను. అంట్లు పాతినపుడు మొక్కలు నాటుకొనగానే అంటుకట్టిన కొమ్మనుండి మొక్కయొక్క తలను గోసివేయవలెను.

మామిడిమొక్కలకు చిన్నతనమునందు చీకినపేడ మంచియెరువు. పచ్చిరొట్టనుగూడ వేయవచ్చును. బొమ్మచెముడు, తాటియాకులు మొదలగునవి కుళ్లిటచే నేర్పడు చెత్తగూడ మిగుల మంచిది. చెట్లు కాపుపట్టినపిమ్మట వెనుకటిప్రకరణములో చెప్పినట్లు పూతకాలమునకుముందు మొదటి పాతమంటిని దీసివేసి క్రొత్తమంటిని వేయుట మంచిది. లేనియెడల శీతకాలప్రారంభమున చెట్లచుట్టును బెల్లువిరిచిగాని లోతుగ ద్రవ్విగాని వదలి వేయవలెను. కాపు గాయనిచెట్ల కీసమయముననే ఉప్పు చెట్టు 1కి రమారమి 10 పౌనులుచొప్పున వేయుట మంచిది. ఎముకలపొడియు అధిస్ఫురితములును గూడ కాపును వృద్ధిపరచును.

మామిడిమొక్కలకు బాగుగ నెదుగువరకు నీరు పోయవలెనని వేరుగ జెప్పనక్కరలేదు కాని యవి పెద్దవయి కాపుపట్టినవెనుక గూడ నీరుకట్టుట లాభకరము. ప్రతిసంవత్సరమును చెట్లు పూసి పిందెలు దిగినవెనుక నీరు కట్ట నారంభించవలెను. ఇట్లు చేసినయెడల పిందె లంతగా రాలవు. కాయలు పెద్దవగును. చెట్టున చాలకాలము నిల్వయుండును.

వర్షకాలమున మొక్కలమొదట తరుచుగొప్పుత్రవ్వి శుభ్రముచేయుట యావశ్యకము. మొక్కలమధ్య మొదటి 4, 5 సంవత్సరములవరకు చోడి, ఉలవ మొదలగు కురుచధాన్యములను సాగుచేయవచ్చును. లేక అరటిమొక్కలను నాటవచ్చును. కాపుపట్టినవెనుక ప్రతియేడును ఉలవ జల్లి దున్ని వేయుట మంచిది. లేక పంట తీసినను తీయవచ్చును.

కాయలు బాగుగముదిరి పక్వమునకు రాగానే వానిని పిట్టలుగొట్టుట కారంభించును. ఇది కనిపెట్టి ముదిరినకాయలనెల్ల గోసి పండవేయవలెను. ముదిరినకాయలు 3, 4 రోజులలోపల పండును. కొన్నిరకములకాయలు పండిన వెనుక నిల్వయుండవు. బంగనపల్లి మొదలగుగొన్ని కొన్నిదినములు నిలవ యుండును.

టెంకలు పాతి పెంచు మామిడితోటలలోని చెట్లు 7, 8 ఏండ్లలో గాని అన్నియు గాపుపట్టవు. కొన్ని 5వయేటనే గాపునకు దిగును. అంటు మామిళ్ళు వేసినప్పటినుండియు పూయును కాని 5 వసంవత్సరమువరకు పూతను త్రుంచివేయుట మంచిది. ఆరవసంవత్సరమునగాని కాపు లెక్కలోనికిరాదు. 10 సంవత్సరములవరకు బాగుగ లాభము రాదు. అటుపిమ్మట చెట్టు 1 కి 10 రూపాయిలవరకు రావచ్చును. కాని సామాన్యముగ అన్నిచెట్లును కాయక పోవుటచే సగటున 3, 4 రూపాయిలు వచ్చుచుండును.

మామిడిమొక్కలను పశువులు మిగుల నాతురతతో దినును. కావున

తోటచుట్టును కోరడివేసిగాని, చెట్లచుట్టును విశాలమయిన వెదురుగూళ్లు పెట్టిగాని వానిని పెద్దచెట్లగువరకు గాపాడవలెను. అప్పుడప్పుడు లేతయాకులను గొంగళిపురుగులు దినుచుండును. వీనిని వెదకి చంపవలెను. మామిడికాయల కొకవిధమగు పురుగు పట్టును. పుచ్చినకాయలను సాధ్యమైనంతవరకేరి లోతుగ మంటిలో పూడ్చివేసినయెడల నీపురుగులు వృద్ధిగావు. మామిడిచెట్లకు బదనిక పట్టగనే తీసివేయుచుండవలెను.

జీడిమామిడి.

(Cashew nut)

ఇది మామిడికుటుంబములో జేరిన మరియొక ఫలవృక్షము. మనము జీడిమామిడిపండు అనునది నిజమయిన ఫలముకాదు. పండుచివరనుండి జీడిగింజయే నిజమయినకాయ. దీనితోడియే రసవంతమయి ఫల మగపించుకొనుచున్నది. జీడిమామిడిచెట్టు యిసుకనేలలో బాగుగ బెరుగును. గింజలు నాటిన 1 సంవత్సరములోనే మొక్క చురుకుగ నెదిగి కాయనారంభించును. చెట్టుయొక్క కొమ్మలు నేలపైకి వ్రాలి చాలస్థలమును గ్రమ్మును. గింజలను నాటిగాని నారుపోసి మొక్కలను నాటిగాని తోటలను బెంచవచ్చును. 10 గజముల కొక్కొక్క మొక్క చొప్పున మామిడితోటలు మొదలగువాని కట్టవలలో నీచెట్లను నాటవచ్చును.



మూడవ ప్రకరణము.

పనస.

పనసమొక్క మర్రిచెట్టు కుటుంబములోనిది. ఈచెట్లు ఉత్తర సర్కారులలోను మలయాళతీరమునను విశేషముగ గలవు. వండలినేలలలోను లోతైన ఎఱ్ఱనేలలలోను ఈచెట్టు బాగుగ బెరుగును. పనసకాయపరిమాణము నందు తొనలరుచియందును విశేష తారతమ్యములున్నను ప్రత్యేకరకము లంత గా పరిగణింపబడుట లేదు. కొన్నిచెట్ల కాయలోనితొనలు పీచుగలిగి మిగుల మాధుర్యముగ నుండును. మరికొన్నిటిలోని తొనలు పిండితో జేయబడినట్లుండి సౌమ్యమగు మాధుర్యము గలిగియుండును. పచ్చిపనసకాయలు కూరకుగూడ ప్రశస్తము. గింజలు కాల్చి తినుట కెంతయు సర్వాములుగ నుండును. పనస చెట్టు సామాన్యముగ విత్తునాటి వృద్ధిచేయుదురు. గింజలను మొదట నేలపై గట్టిన మళ్ళలోగాని బుట్టలలోగాని చిన్నచిన్న గోలెములలోగాని నాటి రమా రమి 1 అడుగెత్తెదుగునప్పటికి నేలపై బాతవచ్చును. మొక్కకును మొక్క కును 12 గజములదూర ముండవలయును.

పనసచెట్టు 6, 7 ఏండ్లలో కాపుపట్టును. ఈచెట్లు శీతకాలప్రారంభమునుండి వేసవివరకు పింజెలు దింపుచుండును. పండ్లువేసవిలో మెండుగ లభించును. పనసచెట్లలో కాయలు ఇతరఫలవృక్షములలోవలె గాక ప్ర కాండముపైగాని పెద్దకొమ్మలపైగాని పుట్టును. చెట్టు చిన్నదిగ నున్నపుడు కొమ్మలమీదను బాగుగ ముదిరినపిమ్మట మొదటను, మరింత బాగుగ ముదిరిన వెనుక వేళ్లను కాయలుపుట్టునని కొందరియభిప్రాయము. వేరుమీద కాయలు గాయునది (వేరుపనస) ప్రత్యేకరకమని కొందరియభిప్రాయము.

పనసచెట్లకు వండలిమన్ను మిగుల నిష్టము. పశువుల యెరువును పచ్చియెరువులును గూడ వేసి పెంచవచ్చును.

పనసకాయలకు ఒకవిధమగుపురుగు పట్టుటచే నవి పుచ్చుచుండును. కాయ లోకమూల పుచ్చినను ఎదిగి చాలవరకు పనికివచ్చును. కావున మామిడి మొదలగువానిలోవలె కాయలను దుంపివేయుట మంచిదికాదు. చెట్టును బాగుగ బలపరచినయెడల పుచ్చుకాయ లంతగా బయలుదేరవు.

సదాపనస.

దీనినింగ్లీషున '(బ్రెడ్ ఫ్రూట్' (Breadfruit) అందురు. ఇది యంచులు లోతుగజీలియుండు రమ్యములగు పెద్దపెద్దయాకులుగలయందమయిన చెట్టు. కాయలు గొంచెమించు పనసకాయలవలెనే యుండును. దీనికాయలు కూరకుమాత్రమే యుపయోగించును. గింజలు కాల్చి తినవచ్చును. విత్తులు నాటి మొక్కలను బెంచినయెడల నందు గొన్ని పనికిమాలిన చిన్నకాయలను గాయును. కావున పెద్దకాయలనుగాయు చెట్ల మొదటపుట్టు పిలకలవలన గాని ఆచెట్లకుగట్టిన చేరుపు అంట్లవలనగాని ప్రవర్ధనముజేయుట మంచిది. గింజలులేనిరకముగూడ గలదు. వేసవిలో మిగుల నుష్ణముగనుండు ప్రదేశము లందు నీచెట్లను చావకుండ గాపాడుట కష్టము. నీరు విస్తారము పోయవలసి యుండును. ఈచెట్లను 25 అడుగుల కొకటిచొప్పున నాటవచ్చును.

అంజూర.

అంజూరమొక్క మర్రికుటుంబములో జేరిన మరియొక ఫలజాతి. చెట్టు వెడల్పయిన యాకులుగలిగి చిన్నదిగ నుండును. మేడిపండ్లవలెనుండు వీనిపండ్లు మిగుల రుచివంతములు. ఆరోగ్యకరములు. ఇవి టర్కీలోను ఆఫ్ఘనిస్థానము లోను విశేషముగ పండింపబడి యెండబెట్టి యెగుమతి చేయబడుచున్నది.

అంజూరచెట్టున కివక లేని గరుప నేలగాని వండలి నేలగాని మంచిది. సున్నము నేల యందు విస్తారముండవలెను. ఇవక నేలలో చెట్టు బాగుగ నెదుగదు. ఎదిగి నను చిన్న చిన్న కాయలను గాయును. ఒక సంవత్సరము వయసుగల యడుగు కొమ్మలనుగోసి పాతినయెడల వేరు పట్టును. లేక గుత్తిపద్ధతి నవలంబించవచ్చును. మొక్కలను 10, **12** అడుగులదూరమున నాటవచ్చును. మొదట మొక్కను నిడివిగా నెదుగనిచ్చి కాండము అరగజమెత్తువరకు ముదిరినవెనుక నాయెత్తున నరకి కొమ్మలు పెట్టునట్లు జేయవలెను. ఇవి మరల గొంతవర కెదిగినపిమ్మట వీనినిగూడ నట్లె నరకివేసి గొమ్మలుపెట్టునట్లు చేయవలెను. కాపు పూర్తి యయినవెనుక బ్రతిసంవత్సరమును నిట్లు పాతకొమ్మలచివళ్లను నరకి క్రొత్తకొమ్మలు పెట్టునట్లు చేయవలెను. ఈక్రొత్తకొమ్మలే కాయునవి. కాపు ప్రారంభమునకుమునుపు కొమ్మల నిట్లునరకి మొదటి పాతమంటిని దీసివేసి మేక యెరువువేసి బాగుగ నీరుకట్టవలెను. ఈపని వివిధకాలములందు చేయుటవలన కాయలు సంవత్సరముపొడుగునను కాపించవచ్చును. కాని శీతకాలములో కాపుప్రారంభమై వేసవిలోను తొలకరియందును పండ్లు విశేషముగ లభించును.



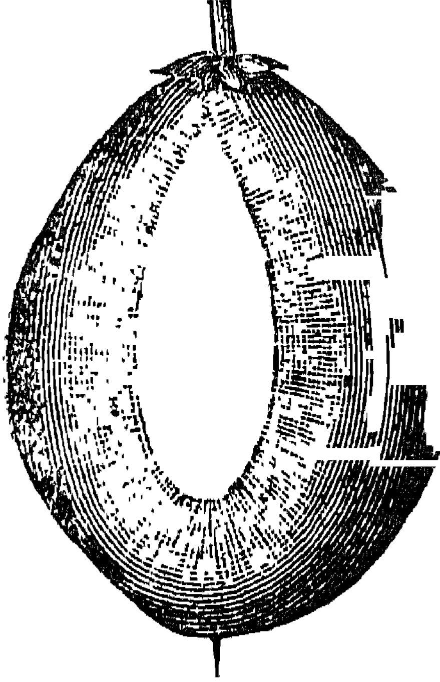
నాల్గవ ప్రకరణము.



సపోటా.

ఇది పొగడచెట్టుకుటుంబములో జేరిన యొక మంచిఫలవృక్షము. చెట్టు శొంచెమించు పగడచెట్టువలెనే యుండును. అన్నికాలములందును పచ్చగ నుండుటచే కంటికి మిగుల నింపుగ నుండును. పూవులును పొగడ

౩౮ వ పటము.



పూవులనే బోలియుండును. కాని వానియందు సువాసన లేకపోవుటయే గాక నల్లివాసనవంటి దుర్వాసనగూడ యించుక గలదు. కాయ పైకి కపిశవర్ణము గలిగి యుండును. లోపల గుంజులో శీతాఫలపుగింజలను బోలియుండు రెండు మొదలు 5 గింజలవర కుండును.

సపోటాలలో రెండు ముఖ్యరకములు గలవు. ఒకటి గుండ్రని పెద్దకాయలు గాయునది. ఒకటి కోడిగ్రుడ్డాకారముగల చిన్నకాయలు గాయునది. గుండ్రకాయలు రుచితక్కువ. కోడిగ్రుడ్డాకారముగల కాయలలో పెద్దకాయలరకములు గూడ గలవు. ఇందు కొన్ని బాగుగ గాయవు. కావున మొక్కలను సంపాదించునపు డీరకములు రాకుండ జూడవలెను.

సపోటా చెట్టునకు గరుపనేల లనుకూలము. ఈచెట్టును విత్తులవలన నభివృద్ధి చేయవచ్చును. కాని యిట్టిమొక్కలు బలముగ నెదుగవు. సపోటాచెట్టుకంటె బలముగ బెరుగునదియు నదే కుటుంబములోనిదియు నగు పాలమొక్కలకు సపోటాకొమ్మల నంట్లు గట్టినయెడల నీయంట్లు మిగుల బలిష్ఠముగ నెదిగి బాగుగ గాయును. ఇప్పమొక్కలకును అంట్లు గట్టవచ్చును.

సపోటాచెట్లను 12 గజముల కొకటిచొప్పున నాటవచ్చును. తొలకరిగాని శీతకాలముగాని యిందు కనుకూలము.

మొక్కలు పాతినవెనుక నప్పుడప్పుడు పదునుకనిపెట్టి నీరు పోయుచుండుటయు మొదట గడ్డిగాదములు పట్టకుండ దరుచు గొప్పుద్రవ్వి శుశ్రూషపరచుచుండుటయు దప్ప నీచెట్లకు జేయవలసినపని యంతగా లేదు.

సపోటాచె ట్లెదిగి కాయనారంభించువరకు నేటేట నొకసారి చీకిన పశువులయెరువు వేయుట మంచిది. కాపుపట్టినపిమ్మట నీయెరువుతో కొంచె మెముకలపొడి కలుపుట యుక్తము. ఎరువును తొలకరించగనే వేయవచ్చును.

సపోటాచెట్టుకు బత్తాయి నిమ్మ మొదలగువానివలె విస్తారము నీ రక్కఱలేదు. కాయలు కాయుచున్నపుడు నేలలో తగినంతపదును లేనియెడల కాయ లెదుగక చిన్నవిగనెయుండి త్వరలో పండిపోవును. చాలకాయలు రాలిపోవును. కావున సపోటాచెట్ల కెండకాలమున నీరు తప్పకకట్టవలెను.

సపోటాకాయలు అందినయెడల నక్కలు కొట్టును. పక్షులు తినును. కావున సాధ్యమయినంతవరకు ముదిరినకాయలను బుట్టలు గట్టుట మంచిది.

సపోటాచెట్టు కొంచెమించుమించ న్నికాలములందును పూవులతోను పిందెలతోను కాయలతోను ఉండును. కాని పండ్లు విశేషముగ ఏప్రల్ మే నెలలలో లభించును.

బాగుగకాయుచెట్టునుండి 10, 12 రూపాయిల విలువగల ఫలములు ఏడాదికి లభించును.

సపోటాచెట్లు విశాఖపట్టణము గోదావరిజిల్లాలలో తప్ప నితర చోట్ల నంతగా గానరావు. దీనిని పెంచుట మామిడిచెట్లను పెంచుటకంటె కష్టముకాదు. కావున నీశ్రేష్టమయిన ఫలవృక్షములను విశేషముగ పెంచి లాభమును పడయుటకు విశేషావకాశము గలదు.

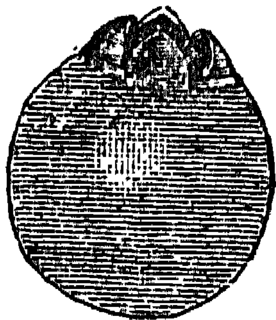


అయిదవ ప్రకరణము.

గులాబీజేమ.

ఇది నేరేడుకుటుంబములోనిది. కాని చెట్టు నేరేడుచెట్టంత యెత్తెదుగక మధ్యమపరిమాణము గలిగియుండును. పూవులు జేమపూవులవలెనే నిడివియయిన పోగులుగల యనేకములగు కింజల్కములు గలిగి వానికంటె పెద్దవిగ నుండును. పండు యించుక పసమివర్ణముతో గలిసిన తెలుపువర్ణము

39 వ పటము.



గలిగి యుండును. లోపల కుంకుడుకాయంత పరిమాణముగల యొక గుండ్రని గింజగాని యర్ధగోళమువలెనుండు రెండుగింజలుగాని యుండును. ఇవి కాయపండినవెనుక పైచర్మమున కంటక కదిపినపుడు లోపల నల్లలాడుచుండును. గింజ నావరించియుండు చర్మమె తినుటకుపయోగించుభాగము. బాగుగపండినపు డించుక గులాబీపరిమళము గలిగి మృదువయినతీపి గలిగియుండును. ఉత్తరసర్కారులలోను నిజాంరాష్ట్రములలో గొన్నిచోట్లను దక్క నితరచోట్ల నీచెట్లరుదు.

గులాబీజేమమొక్కలను విత్తులవలనగాని నేలయంట్లువలనగాని చేరుపు అంట్లవలనగాని వృద్ధిచేయవచ్చును.

సామాన్యపుతోట నేలలన్నిటిలోను గులాబీజేమచెట్టు బాగుగ బెరుగును.

గింజలుపాతిన గులాబీజేమచెట్లు 6, 7 ఏండ్లలో గాయును. అంట్లు పాతినయెడల 3 వ యేటనుండియే కొన్నికాయలను గాపించవచ్చును. గులాబీ

జేమచెట్టు సామాన్యముగ ఫిబ్రేవరి నెలలో బూయనారంభించి వర్షకాలప్రారంభమువరకు గాయుచుండును. అప్పుడప్పు డేదైన నొకచెట్టు ఇతరకాలములందును గాయుట గలదు. గులాబీజేమకాయలు పిందెలేర్పడినవెనుక మిగుల ద్వరతో నెదిగి పండును. బాగుగ నెదిగినకాయలు సామాన్యపునిమ్మకాయలంతేసియగును. కాయలకు ముచికపట్టు మిగుల దక్కువ. చెట్టేమాత్రము కదలినను ముదురుకాయలన్నియు రాలి పడిపోవును. కాయలను బక్షులు దినకుండ బుట్టలుగాని గుడ్డలుగాని గట్టుట మంచిది.

గులాబీజేమచెట్లకు సామాన్యముగ నెరువువేయ నవసరముండదు. కాని బీదనేలలలో మొదట పశువులయెరువును బ్రత్యేకముగను కాపుపట్టిన తరువాత దీనితో నెముకలపొడి గలిపియు నుపయోగింపవలెను.

చెట్లకు వేసవికాలములో నీరుగట్టినయెడల కాయ లంతగా రాలక నిలుచును. పెద్దవిగ నెదుగును.

2. జంబూమలాకా.

ఇది గులాబీజేమకు దగ్గరసంబంధము గల మరియొక ఫలవృక్షము. దీనియాకులు గులాబీజేమ యాకులకంటె వెడల్పుగను పెద్దవిగ నుండును. దీని పూవులు గులాబీజేమపూవులవలెనే యుండునుగాని వానివలె తెల్లగనుండక శోణితవర్ణము గలిగియుండును. కాయలును కొంచెము పెద్దవిగను యించుక శోణితవర్ణము గలవిగను నుండును. చెట్టు వేసవిలో పూయును. కాయలు వర్షకాలాంతమునను శీతకాలమునను పండును. ఈకాయలు గులాబీజేమకాయలంత రుచిగానుండవు.

దీనికిని పరివర్ధనమును నితర దోహదములును గులాబీజేమకువలెనే జేయవలెను.

3. నేరేడు.

నేరేడుచెట్టు మిగుల నందముగనుండు పెద్దవృక్షము. సామాన్య రకము ఫలములకొరకు ప్రత్యేకముగ పెంచదగినదిగాదు. అయినను తోటల కట్టవలలో నొకటి రెండుచెట్లను పెంచవచ్చును. కలప విలువయైనది. వేసవి లోపూచి, వర్షకాలప్రారంభమున బాగుగ గాయును.

అల్లనేరేడు అనునది నేరేడులో పెద్దకాయలను గాయురకము. కాయలు సామాన్యరకముకంటె రుచివంతములుగ గూడ నుండును. ఫలారామములం దీచెట్ల నొకటి రెంటిని పెంచదగియుండును.

నేరేడుచెట్లను అల్లనేరేడుచెట్లనుగూడ విత్తులవలననే వృద్ధిచేయవచ్చును.

4. జామ.

ఇది నేరేడుకుటుంబములోని మరియొక చిన్న ఫలవృక్షము. ఇందనేకరకములు గలవు. కొన్ని లోపల తెలుపువర్ణము గలిగియుండును. ఈ భేదమునుబట్టి జామలు, తెల్లజామలు, ఎఱ్ఱజామలు అని రెండుతరగతులు. ఈ రెంటిలోను కాయలపరిమాణమునందును, ఆకారమునందును రుచియందును ననేక భేదములుగల రకములు గలవు. సామాన్యముగ నెరుపురకములకంటె తెలుపు రకములు రుచివంతములుగ నుండును. తోటలలో పెంచుటకు గింజలు తక్కువగను, చిన్నవిగను కాఠిన్యతలేనివిగ నుండునట్టియు తొక్క వగరులేనట్టియు పెద్దకాయల తెలుపురకములు నేరవలెను. 'కాఫ్రి' యనురక మన్నివిధములను ప్రశస్తముగ నుండును. బెంగుళూరునందును, ఉత్తరహిందూస్థానమునందును మరికొన్ని మంచిరకములు గూడ గలవు. మిగుల చిన్నయాకులుగలిగి తుప్పవలె నందముగ నెదుగు 'చీనాజామి' మరియొకరకము. ఇది చెటుయొక్క రమ్యతకొరకుమాత్రమే పెంచదగియుండును.

జామమొక్కలు పెంచుటకు విత్తులు నారుమళ్లలో జల్లి మొక్కలను విడదీసి నాటవచ్చును. కాని యిట్లుపెంచిన మొక్కలన్నియు మంచికాయలను గాయునను నిశ్చయము లేదు. ఒకొక్కప్పుడు మంచికాయలలోని గింజలను నాటి పెంచినమొక్కలే పనికిమాలిన కాయలు గాయుట గలదు. కావున జామ మొక్కలను చేరువులంట్లవలనగాని నేలంట్లవలనగాని వృద్ధిచేయుట మంచిది. నేలంటవలననే కొన్నితరములకు వృద్ధిచేయుచు వచ్చినయెడల విత్తులు క్రమ క్రమముగ తగ్గి తుదకు విత్తులులేనిరకము లభించునని యొక గ్రంధకర్త వ్రాయుచున్నాడు.*

జామచెట్ల కీనేల యీనేల యని యంతిగా నెంచ నవసరములేదు. సామాన్యముగ జెట్లుచేమలు పెరుగు నేప్రదేశమునందయినను సులభముగ బెరుగును. జామపండ్లు వర్షకాలమునను శీతకాలమునను విశేషముగ లభించును. పెద్ద తోటలలో నేదోయొకచెట్టు కాయుచుండుటచే పండ్లెల్లపుడు లభించుచునే యుండును. జామచెట్టు పూయుకాలమునకు ముందు లేతకొమ్మలచివళ్ళను కత్తిరించినయెడల నవి పల్వలుబెట్టి విశేషముగ గాయును. కాయలు పక్షులుదిన కుండ బుట్టలుగటుట యావశ్యకము.జామచెట్లు విత్తులు నాటిన 3 వ యేటయే కాయనారంభించును.

5. దానిమ్మ
(Pomegranate)

ఇది పెద్దతుప్పగాగాని, చిన్నచెటుగగాని పెరుగు మరియొకజాతి ఫలవృక్షము. ఇందు పుల్లదానిమ్మ తియ్యదానిమ్మ అని రెండు ముఖ్యరకములు గలవు. ఈరెంటిలోను గింజలు తెలుపుగ్గనుండు రకములును,ఎరుపుగనుండు

* ఈమధ్య గింజలులేనిరకపుఅంట్లు కడియమునందు రావు చిన్నారాయణింగారు విక్రయించుచున్నారని తెలియుచున్నది.

రకములును గూడ గలవు. కాబూల్ ప్రాంతములందును ఉత్తరహిందూస్థానము నందలి పాట్నా మొదలగుస్థలములందును, బెంగుళూరునందును కోయంబత్తూరు జిల్లాలో కొన్నిచోట్లను పెద్దకాయల మంచిరకములు విశేషముగ పెంచబడు చున్నవి. తెల్లపూవులరకమును ముద్దపూవులరకము (పూదానిమ్మ) ఒకటియు గూడ గలవు.

దానిమ్మమొక్కలను విత్తులవలనగాని నేలయంట్లవలనగాని చేరుపు అంట్లవలనగాని వృద్ధిచేయవచ్చును. చెట్టు సున్నపుపా లెక్కువగగల నెఱ్ఱనేల లో బాగుగ పెరిగి కాయును. ఇతర నేలలు దీనికి బొత్తిగా పనికిరావు. ఇటుక పొడుముతో గలిపిన చీకిన పశువులయెరువు దీనికి మంచిది.

దానిమ్మచెట్టు గింజలువేసిన 1, $1\frac{1}{2}$ సంవత్సరములోనే కాపుబట్టును. వర్షకాలమున విశేషముగబూచి శీతకాలమున ఫలించునుకాని చెట్లన్నికాలము లందును కొద్దిగొప్ప పూచి గాయుచునే యుండును. చెట్లమొదట బుట్టు రెమ్మలను యెప్పటికప్పుడు కోసివేయుట మంచిది. కాయలు నిండుగనున్నప్పు డును వర్షము లేనపుడును నీరుపెట్టుట యావశ్యకము. కాయలు గోసినవెనుక నాకొమ్మలచివళ్ళను గత్తెరించివేయుట మంచిది.

దానిమ్మచెట్టు మిగుల సులభముగ పెంచదగినట్టియు త్వరలో ఫలో న్ముఖమగునట్టియు మంచి ఫలవృక్షమయినను కాయలకు పురుగులు విశేషముగ బట్టి పాడుచేయుట దీనిని విరివిగ పెంచుటకు గొప్పయవరోధముగ నున్నది. చాలచోట్ల ప్రతియేడును సగముకాయలకు పైగా నిట్లు నష్టమయిపోవుచున్నవని చెప్పవచ్చును. ఒకానొక శీతాకోకచిలుక పూవునందుగాని, లేతకాయలమీద గాని గుడ్లనుపెట్టగా నాగ్రుడ్లు పొదిగి పిల్లలయి లోనికి జొచ్చి లోపలి భాగమును దినివేయుచుండును. పూవునందే పురుగు లోనికి జొచ్చినయెడల పిందెలందు పురుగుపట్టిన చిహ్నములే గానరావు, అయినను కాయయెదిగిన పిమ్మట లోపలనుండి పైకి పురుగు దొలుచుకొని వచ్చును.

పురుగులు పట్టకుండ కాపాడుటకు దగిన సులభోపాయ మేమియు నింకను దొరకలేదు. చెట్ల చుట్టుపట్లపురుగులు చేరునట్లు గడ్డిగాదములు పెరుగనీయక యెల్లపుడును శుభ్రముగ నుంచుటవలన గొంతప్రయోజనముండును. గుడ్లుపెట్టు శీతాకోకచిలుకలు కనబడినపుడెల్ల వానిని చిన్నవలలతో బట్టి చంపవలెను. కాయలు పెద్దరకమును ధరవచ్చునవియు నైనయెడల ఓంచె యేర్పడుసమయమున వాని బొడ్డుచుట్టునుండు రక్షకపత్రములచివళ్ళను దీసివేసి ప్రతికాయకును ఒకొక్కకపలుచని గుడ్డసంచి కట్టినయెడల తరువాత పురుగులు పట్టుట కవకాశముండదు. కొంతమంది పొగాకుకాడలు చెట్టుమొదట వేయుట మంచిదందురు. వీనిగాటువలన పురుగులు కొన్నాళ్లసమీపమునకు జేరకుండ వచ్చును. కాని దీనివలన శాశ్వతప్రయోజనము లేదు.



ఆ ర వ ప్రి క ర ణ ము.



నారింజకుటుంబము

నారింజకుటుంబములోని జాతులన్నియు నెల్లపుడును దట్టమయిన హరితవర్ణముగల వివిధపరిమాణములుగల యాకులతో నుండు నందమయిన తుప్పలుగగాని చిన్నచెట్లుగగాని పెరుగును. ఆకులమీదను లేతకాండము

లందును కాయలపై చర్మమునందును ఒకవిధమగు చంచలతైలము (త్వరలో నిగిరిపోవుచమురు Volatile oil)గల గ్రంధులుండును. ఈగ్రంధులే యాకుల పైని బూడిదవర్ణముగల చుక్కలుగ నగుపడునవి. ఆకుపంగలలో ముండ్లుండును. ఇవి కొన్నిజాతులలో పెద్దవిగను మరికొన్నిటిలో చిన్నవిగను ఉండును. పూవులు ఆయాజాతులలో తెల్లగగాని కొంచెము ఎరుపువర్ణముగ గాని యుండి మల్లెపూవులవలె మిగుల సుగంధముగలవిగ నుండును. కాయలు సామాన్యముగ 8 మొదలు 12 తొనలు గలిగియుండును.

ఈకుటుంబములో నీక్రిందివి ముఖ్యజాతులు :—

1. నారింజ (Orange) :—ఇందనేకయుపజాతులు గలవు. ఒక్కొక్క యుపజాతియందు మరల గొన్నికొన్నిరకములు గూడ గలవు. ఒకరకమునకే వేరువేరుప్రదేశములందు వేరునామము లుండుటయు గలదు.

(*a*) దేశవాళీనారింజ (Country Orange) :—ఈచెట్లు సామాన్యముగ ననేకులదొడ్లలో గాననగును. ఇందు పుల్లనారింజ తీయనారింజ యని రెండురకములు గలవు. పుల్లనారింజ తినుట కంతగా నర్హముకాదు. తీయనారింజలలో పులుపులేని మంచిరకముల చెట్లక్కడక్కడ నరుదుగ గలవు. నారింజచెట్లు 20 మొదలు 25 అడుగుల యెత్తువర కెదుగును. విత్తులునాటిన 5, 6 ఏండ్లలో నీచెట్లు కాయును.

(*b*) బత్తాయినారింజ (Batavian Orange) :—ఇది మిగుల శ్రేష్ఠమయిన యుపజాతి. ఈతోటలకు కృష్ణాజిల్లాలోని పాలకొలను ప్రసిద్ధి. ఇపుడిది యామట్టుపట్టుల గ్రామములందును రాజమహేంద్రవరము మున్నగు నితర ప్రదేశములందును గూడ విశేషముగ పెంచబడుచున్నది.

బత్తాయిమొక్క నారింజచెట్టువలెనే 20, 25 అడుగుల యెత్తువర కెదుగును కాని ఆకులు కొంచెము పెద్దవిగ నుండును. మొక్క గింజలుపాతిన

14, 15 సంవత్సరములవరకుగాయుటరుదు. కాని, చెట్లు విశేషముగ గాయుటచేతను కాయలు సమయమునుబట్టి 1 అణామొదలు 4 అణాలవరకు వెలగలిగి యుండుటచేతను ఈతోటలవలన నేటేట నెకరమునకు 1000 రూపాయిలకు పైగా లాభము వచ్చును.

చెన్నపురిలో విక్రయమునకువచ్చు సాత్తుకుడి నారింజయు, దక్షిణదినిగల బందరునారింజయు బత్తాయిఉపజాతిలోనివే. ఇవియన్నియు శాస్త్రజ్ఞులచే 'పోర్చుగల్ లేక మాల్టానారింజ' లనువానిలో జేర్చబడు చున్నవి. వీనిలో లోపలితొనలు కమలాఫలములలోవలె రంగు గలిగియుండు రకములు గూడ గలవు. ఈమధ్య నాస్ట్రేలియానుండి యీదేశమునకు దేబడిన వాషింగ్టన్ నేవెల్ నారింజ (గింజలులేనిరకము) మొదలగునవి గూడ నీయుపజాతికి సంబంధించినవే యని చెప్పవచ్చును.

2. కమలాఫలము (Kamala Orange) :—ఇది చిన్న చిన్న యాకులు గలజాతి. పండ్లపైచర్మము ముదురునారింజవర్ణము గలిగియుండును. తొనలు గూడ గొంచెమించుమించు చావర్ణమే గలిగి మిగుల రుచిగా నుండును. ఈచెట్టు గోదావరి విశాఖపట్టణము జిల్లాలలోని యడవులందు స్వాభావికముగ బెరుగు చున్నవి. కొడగునారింజ, నాగపురినారింజ, సిల్హెటునారింజ యనునవీ కమలాఫలపుజాతిలోనివే. ఈజెచెట్టు అనునది మిగుల చిన్నకాయలనుగాయు నొక కమలాఫలపు జాతి మొక్క. మొక్కలు విత్తులునాటిన 7, 8 ఏండ్లలో గాయును.

3. పంపరపనస (Pumelo) :—ఇందు బత్తాయినారింజకాయలంతేసి చిన్నకాయలు మొదలు రమారమి 1 అడుగు మధ్యకొలతగల పెద్దకాయలవరకు గాయురకములు గలవు. కొన్నిటిలోపలి ముత్యములు ఎర్రగను కొన్నిటిలో తెల్లగను ఉండును. కాయల యాకృతియందును విశేషభేదములు గలవు. పంపరపనసయాకులు బత్తాయియాకులకంటె కొంచెము పెద్దవిగను మోటుగను

ఉండును. ఉపదళములు పెద్దవిగను స్ఫుటముగను ఉండును. లేతకొమ్మలును ఆకులును అడుగువైపున సన్నని నూగుచే గప్పబడియుండును. పంపరపనస విత్తులు నాటిన 5, 6 సంవత్సరములలో గాయును.

4. నారదబ్బ (Seville orange) :—దీనికాయలు సామాన్యముగ నూరగాయ కుపయోగింతురు. చేదుగ నుండును. ఇదియు కొంచెము భేదముతో సామాన్యపు నారింజచెట్టును బోలియుండును. కాయలు పండనిచ్చినయెడల తీపివచ్చును. కాయలు బత్తాయికాయలంతేసి యుండును. ఇది విత్తులుపాతిన 10, **12** సంవత్సరములవరకు గాయదు.

5. దబ్బ (Lemon) :—ఇది పెద్దయాకులుగలిగి తుప్పవలె పెరుగు చిన్న చెట్టు. ఆకులు బత్తాయినారింజ ఆకులంతేసిగాని కొంచెము పెద్దవిగాని యుండును. పులుపు. ఊరగాయలకుమాత్ర ముపయోగము. రసముపిండి షర్బతు గూడ జేయుదురు. ఈజాతి విత్తులు పాతిన 5, 6 ఏండ్లలోనే గాయును. ఇందు తీయనికాయలరకము గూడ గలదు.

6. నిమ్మ (Lime) :—ఇది నారింజయాకులకన్న చిన్నయాకులును కమలాఫలపు ఆకులకంటె పెద్దయాకులును గలిగిన చిన్నచెట్టు. ఇందు రాజనిమ్మయను పెద్దకాయలరకము గజనిమ్మయను కోలకాయరకమును గూడ గలవు. ఈచెట్లు గింజలుపాతిన 4, 5 సంవత్సరములలోనే గాయును.

7. తీయనిమ్మ (Sweet lime):—ఇది నారింజమొక్కను బోలియుండు మరియొకజాతి. కాయలు చిన్న బత్తాయినారింజకాయలంతేసి యుండును. కాని చప్పగ నుండును. విత్తులువేసిన 5, 6 సంవత్సరములలోనే మొక్కలు కాపుపట్టును.

8. మాదీఫలం (Citron) :—ఇది నేలపైవాలు సోగకొమ్మలు గలిగి తుప్పవలె పెరుగును. ఆకులు దబ్బాకులవలె పెద్దవిగను లేతగానున్నపుడు

యించుక తామ్రవర్ణముగను ఉండును. పూవులలోను లేతపిందెలలోనుగూడ నీవర్ణము కొంతయుండును. కాయలు కోలగ పెద్దదోసకాయలంతేసియగును.

నారింజకుటుంబములోని మొక్కలకు నీరునిలువని గరువులు అనుకూలము. జిగురంతగాలేని వండలినేల గూడ వీనికి ప్రశస్తము. పాటి నేలలందును తగినంత నీరు పోసినయెడల ఇవి బాగుగ నెదుగును. సామాన్యపు వరిపొలములందు గూడ వండలితోలి మెరకచేసినయెడల నీతోటలను పెంచవచ్చును. నేలలో సేంద్రియపదార్థము, సున్నము మెండుగనుండుట నీజాతి మొక్కలకు మిగుల నిష్టము.

నారింజజాతిచెట్లకు శీతకాలము పాడవుగను ఎక్కువ శీతలముగను నుండుట యనుకూలము. కావుననే యీతోటలు (ముఖ్యముగా కమలాఫలపు జాతితోటలు) కొంచె మున్నతప్రదేశములందును చలువప్రదేశములందును మెండుగ గలవు.

నారింజకుటుంబములోని మొక్కలను విత్తులవలన సులభముగ ప్రవర్ధనము చేయవచ్చును. సామాన్యముగ నారింజ, బత్తాయినారింజ, నారదబ్బ దబ్బ, నిమ్మ, తీయనిమ్మ, పంపరపనస యివి యిట్లె వృద్ధిచేయబడును. గింజలు నాటి పెంచినమొక్కలు త్వరలో కాయకపోవుటచే బత్తాయినారింజయు, నితర దేశములనుండి వచ్చునారింజలును మొక్కంట్లవలనగాని మొగ్గంట్లవలనగాని వృద్ధి చేయబడుచున్నవి. అంట్లుగట్టుటకు తీయనిమ్మమొక్కలు ప్రశస్తము. ఇతర రకములు గూడ నుపయోగింపవచ్చును. మాదీఫలము నేలంట్లచే మిగుల సులభముగ వృద్ధిచేయవచ్చును.

బత్తాయి మొదలగుమొక్కలను విత్తులవలన ప్రవర్ధనము చేయునపుడు బాగుగపండిన ముదురుచెట్లకాయలనుండి విత్తులనుదీసి ఒకటి రెండుదినములు తీవ్రముగలేని యెండలో నారబెట్టవలెను. విత్తులు నాటునేల అడుగులోతున

బాగుగద్రవ్వి మంటిని మిగుల మృదువుగ జేయవలెను. బాగుగ జీకినట్టియు మెత్తగ నలుగగొట్టినట్టియు నెరువును బూడిదయు మంటితో బాగుగ గలుపవలెను. దీనిలో విత్తులను 4 అంగుళముల కొకటిచొప్పున పాతి 1 అంగుళముపొర మన్ను కప్పవలెను. తరువాత నీరుపోసి పైని యీతయాకులుగాని అరటియాకులుగాని కప్పవలెను. మొక్కలు 6 అంగుళముల యెత్తెగినవెనుక మరియొకమడిలో 9 అంగుళములు మొదలు 1 అడుగుదూరమున నాటవలెను. ఇచట జాతినిబట్టి 2 మొదలు 4 సంవత్సరములవర కీమొక్కలనుంచి పిమ్మట ఖాయస్థలములలో బాతవచ్చును. నారుమళ్ళలో ప్రతిదినమును ఆకులనుదినుపచ్చపురుగుల నేరుట మిగుల ప్రాముఖ్యమయినపని. పాలకొలను నందును ఆచుట్టుపట్టులగ్రామములందును చాలమందియీమొక్కలవర్తకములవలననే విశేషసొమ్మార్జించుచున్నారు. ఇట్లు మొక్కలమ్మువారు తరుచు బత్తాయిమొక్కలని చెప్పి యితరజాతుల నిచ్చుట గలదు.

ఈకుటుంబములోని మొక్కలు నాటుటకు శీతకాలప్రారంభము మిగుల మంచిసమయము. ఇతరజాతులవలె నీజాతులను వర్షకాలమున బాతుట మంచిదికాదు. మొక్కలు పాతుటకుముందు నేలను లోతుగ బెల్లు విరువవలెను లేక దున్నవలెను. పిమ్మట మొక్కలుపాతుచోట్ల నానవాలుజేసి గజము చతురమును అంతేలోతును గలగోతులను త్రవ్వవలెను. అందు మంచి వండలిమన్ను బోసి మొక్కలను నాటవలెను.

సామాన్యపు నారింజమొక్కలకును బత్తాయినారింజ, పంపరపనస మొక్కలకును మొక్కకును మొక్కకును మధ్య 6 మొదలు 8 గజములదూరము చాలును. నేల సారవంతమయినయెడల దూరముగను, కానియెడల దగ్గరగను పాతవలెను. బత్తాయినారింజయంట్లు, పంపరపనసయంట్లు, ఇంకను యితరరకముల నారింజఅంట్లు, కమలాఫలపుమొక్కలు, నారదబ్బమొక్కలు, యివియన్నియు 5, 6 గజముల దూరమున నాటవచ్చును. తీయనిమ్మ, నిమ్మ, దబ్బ వీనికి 4 గజములదూరము చాలును. మాదీఫలమునకు 3 గజములే చాలును.

నారింజకుటుంబములోని మొక్కలకు మామిడి సపోటా మొదలగువాని కంటె నెక్కువ నీరు గావలయును. చెట్టుచుట్టును వెడల్పయిన బోదెగట్టి యాబోదెలలోనికి పదును గనిపట్టి నీరు తోడవలెను. సాధారణముగ నీరు తోడుట జనవరిమొదలు తొలకరివరకుమాత్రమే యావశ్యకముగ నుండును. తక్కినకాలములలో వానలు బొత్తిగా నెగబెట్టినపుడు మాత్రము నీరు తోడ వచ్చును.

చెట్లకు కాపుపట్టువరకును పచ్చిరొట్టయు, చీకిన పశువులయెరువును ప్రశస్తము. వీనిని వర్షకాలము ముగియునపుడు వేయుట మంచిది. బలముగనున్న నేలలో సామాన్యముగ మొదట నేమియు నెరువవసరమే యుండదు. ప్రతిసంవత్సరమును డిసెంబరులో చెట్లమొదట మంటిని జేనెడు లోతువరకు దీసివేసి యట్లు కొన్నాళ్లుండనిచ్చి మరల మంచి వండలిమంటిని బూడిద ఊర చెత్త మొదలగువానితో గలిపి పోసి నీరు పెట్టనారంభించవలెను. అటు పిమ్మట చెట్లు చిగర్చి పూయును. కాపుకాయుచెట్లకు చచ్చినజంతువులను గ్రుళ్ళబెట్టి యామంటి నెరువుగా వేసిన బాగుగ గాయును. చీకినపేడను బూడిదతోను కొంచెము ఎముకలపొడితోను సున్నముతోను గలిపి వేయ వచ్చును.

తోటలలో మొక్కలు చిన్నవిగనున్నపుడు తొలకరిలోను శీతకాలమునను అప్పుడప్పుడు మధ్యమధ్య దున్నవలయును. మొక్కలమొదట తరుచు గొప్పుత్రవ్వి గడ్డిగాదములు తీసివేయవలెను. చెట్లెదిగి నాగళ్ళకు దగులుకొన నారంభించినప్పటినుండియు శీతకాలమున నొకసారి తోటయంతయు బెల్లువిరుచుట యవసరము.

మొక్క పాతినప్పటినుండియు మొదటినుండి నిడివియైన కొమ్మలు పుట్టుచుండును. మాదీఫలము దబ్బజాతులలోదప్ప దక్కనజాతులలో ప్రకాండమున 1, $1\frac{1}{2}$ గజము పొడవువరకు నిట్టికొమ్మలు పెరుగనీయకూడదు. చెట్లు పూర్తిగ నెదిగి కాపునకు దిగినపిమ్మట పైకొమ్మలందుపైత మిట్టి సాగకొమ్మల

నుంచరాదు. ఏలయన కాయలు చిన్న చిన్న రెమ్మలనేగాని యిట్టి సోగల నెప్పుడును పుట్టవు. ఎండిపోయిన కొమ్మలను పాలిపోయి నీరసముగ నుండు రెమ్మలను తెగులుపట్టిన కొమ్మలను ఎప్పటికప్పుడు కత్తిరించి వేయవలెను. మొక్కలు నాటిన 2, 3 సంవత్సరములవరకు వీనికిబట్టు పచ్చపురుగుల నేరుట మిగుల నవసరము. లేనియెడల లేతయాకుల నన్నిటిని దినివేసి మొక్కలను నాశనము చేయును.

ఈకుటుంబములోని మొక్కలను నాటినపుడవి బాగుగ నెదుగువరకు వానిమధ్య నరటిచెట్లను పెంచుట మంచిది. కొందరు మొదట నరటితోటవేసి యది 1, 2 సంవత్సరములలో దీసివేయబడుననగా నీమొక్కలను నాటుదురు. కొన్నిచోట్ల నీమొక్కలమధ్య రేగుమొక్కలును మల్లెమొక్కలును పెంచుదురు బత్తాయిమొదలగు దోటలకు చుట్టును వేడిగాడ్పును వడియైనగాలిని ఆపుటకు ఎత్తయినచెట్లకట్టవ యుండుట మంచిది. కొన్నిచోట్ల చుట్టును మంటిగోడలనే పెట్టుచున్నారు.

ఈకుటుంబములోని జాతులన్నియు (ముఖ్యముగా బత్తాయి, నిమ్మ) మిగుల లాభకరములు. మొదట పెట్టుబడి మెండుగ గావలసినను తుద కనేకరెట్లు లాభము వచ్చును.

వెలగ.

వెలగచెట్టుకూడ నీకుటుంబములోనిదే. కాని దీనిని ప్రత్యేకముగ సాగుచేయుటరుదు. చెట్టు మెల్లగ పెరుగును. గింజలు తక్కువగనుండు చెట్లకు అంట్లుగట్టి తోటలలో చుట్టుప్రదేశములం దొకటి రెండు చెట్లను పెంచదగి యుండును. తోటలో నుండవలసినదని మనపూర్వులు నిర్ణయించిన ఫలవృక్షములలో నిదియొకటి.



ఏడవ ప్రకరణము.

శీతాఫలము.

ఇది సంపంగికుటుంబములోని యొక చిన్న ఫలవృక్షము. పూవులు సంపంగిపూవులవలెనే యుండునుగాని వాసనలేదు. శీతాఫలము లనేకచోట్ల స్వభావసిద్ధముగనే పెరుగుచున్నవి. చెట్టున బండినపండ్లు రుచియందు తక్కిన ఫలజాతులకు వేనికిని దీసిపోవని చెప్పవచ్చును. ఈపండ్లు శీతకాలమున విశేషముగ లభించును.

శీతాఫలపుచెట్లెఱ్ఱనేలలందు బాగుగ పెరుగును. నీరెప్పటికప్పుడు పడిసిపోవు గరుపనేలలందును పాటినేలలందునుగూడ నీచెట్టు బాగుగ పెరుగును.

శీతాఫలములను విత్తులవలన ప్రవర్ధనము చేయవచ్చును. వీనిని మొక్కలు పెరుగుచోటనే 10 అడుగుల కొకగోతిని త్రవ్వి యందు విత్తులనునాటవచ్చును లేక బుట్టలలోగాని గోలెములలోగాని మొక్కలను కొన్నాళ్లు పెంచి పిమ్మట ఖాయపుస్థలములందు నాటవచ్చును. మంచిరకములను చేసుపుఅంట్లచే వృద్ధిచేయవచ్చును. మంచిరకమే యివక నేలయందు పాతినయెడల చిన్న చిన్న కాయలను గాయును. ఈచెట్ల కెరువంతగా నవసరము లేదుగాని పశువుల యెరువు వేయుటవలన ప్రయోజనముండును. శీతకాలముననే కాపు ముగియుటచే నీచెట్లకు నీరు పోయ నవసరము లేదు. చిన్నమొక్కలకు మాత్రము వేసవిలో బోయవలసి యుండును. తొలకరిలో శీతాఫలపు కొమ్మలచివళ్లను గత్తిరించినయెడల రెమ్మలనుబెట్టి బాగుగ గాయును. ముదురు కాయలను చిలుకలు దినివేయును. కావున వానికి బుట్టలను గట్టుట మంచిది. సామాన్యముగ కాయలను పండకముందే కోసి గడ్డిలోగాని యితర ఉక్కస్థలములందు

గాని పెట్టి పండవేయుదురు. కాని యిట్లుపండినవి రుచిహీనములుగ నుండును శీతాఫలపుకాయలకు సున్న పురుగులు లేక పిండినల్లులు (Mealy bugs) విశేషముగ బట్టుటచే వానిని దినుట కొకొక్కప్పు డసహ్యము గలుగును.

రామాఫలము.

ఇది శీతాఫలమునకంటె పెద్దచెట్టుగ నెదుగును. కాయలును పెద్దవిగ నుండును. కాయలపైని శీతాఫలమువలె నాకుపచ్చవర్ణమును గలిగియుండక నొకవిధమగు నెరుపువర్ణము గలిగి బూడిదగమ్మి యుండును. శీతాఫలములకంటె నున్నగ నుండును. పండ్లు శీతకాలము మొదలు వేసవివరకు లభించుచుండును. శీతాఫలములంత రుచివంతములు గావు. దీనిని ప్రత్యేకముగ పెంచుటరుదు. అన్ని నేలలందును పెరుగును. శీతాఫలముకంటె మోటయినజాతి.



ఎనిమిదవప్రకరణము.



బొప్పాయిచెట్టు.

బొప్పాయిచెట్టు మిగుల చురుకుగ నెదుగు నొకమంచి ఫలవృక్షము, 10 నెలలలో 8 మొదలు 10 అడుగుల యెత్తువరకెదిగిన యుదాహరణము గలవు.

ఈచెట్టు సామాన్యముగ గొమ్మలుపెట్టక నిలువుగ నెదుగును. కాని చెట్టుతల త్రుంపినయెడలగాని బాగుగ ముదిరినపిమ్మటగాని గొమ్మలు పెట్టును. అపుడయినను రెండు మూడుకొమ్మలకంటె నెక్కువగా పెట్టదు. ఆకులు పొడవయిన కాడలుగలిగి పెద్ద ఆముదపుటాకులవలె నుండును. చెట్లు చిన్నతనమున రమ్యముగనే యుండును గాని ముదిరిన తరువాత నందవికారముగ నుండును. కాండము మిగుల బలహీనమగుటచే గాలి కాగలేదు.

బొప్పాయిచెట్లలో తాటిచెట్లలోవలె మగపూవు లొకచెట్టునను ఆడుపూవు లొకచెట్టునను బూయును. మగపూవులు మిగుల నిడివిగనుండు కాడలపై బూయును. ఆడుపూవులు కాండము నంటియే యుండును. ఒక్కొకప్పుడు మగపూవులు బూయు కాడలచివర స్త్రీపురుషాంగములు రెండునుగల పూవులు బూయుట గలదు. మగపూవులు సువాసన గలిగియుండును.

సామాన్యపు బొప్పాయికాయలు ఒలచిన కొబ్బరికాయలకంటె పెద్దవగుటరుదు. కాని బెంగుళూరునందు అమ్మకమునకువచ్చు రకములలో పెద్దపెద్ద కొబ్బరబొండములంతేసి కాయలు జూడనగును. ఒక్కొకటి రెండేసి వీసెలవరకు బరువుండును. సామాన్యపు బొప్పాయికాయలలోవలె గింజలతో నిండియుండవు. కొన్నికాయలలో గింజలేయుండవు. సామాన్యపు బొప్పాయికాయలలోవలె నీ బెంగుళూరుకాయలకు గబ్బువాసనయు నంతగా లేదు. బాగుగబండిన బెంగుళూరు బొప్పాయిపండ్లు కొంచెమించుమించు చంటుమామిడి పండ్లంత రుచిగానుండునని చెప్పవచ్చును.

మంచిపండ్లలోనుండి విత్తులనుదీసి యెండబెట్టి 10, 12 రోజులలోపలనే జల్లవలెను. విత్తులు మగచెట్లను కాయు గాయలనుండి దీసినయెడల వానినుండి పుట్టుమొక్కలలో మగమొక్కలును ఆడుమొక్కలును గూడగాయు స్వభావముండునని యొక శాస్త్రజ్ఞుడు వ్రాయుచున్నాడు.

విత్తులను నారుమళ్ళలో గాని, బుట్టలు లేక గోలెమ్ములలో గాని జల్లి

జేసెడు లేక 1 అడుగెత్తైదిగినపంటనే నేలపై పాతవచ్చును. 3 గజముల కొక్కొక్క మొక్క నాటవలెను.

పాటినేలలలో నీచెట్లు బాగుగ నెదుగును. బాగుగ బలముచేసిన గరుపనేలలందును ఈచెట్టు బాగుగ గాయును.

బొప్పాయిచెట్టు పాతిన సంవత్సరములోపలనే గాయనారంభించును. క్రిందికాయలు ముదిరినకొలదిని పైని పూవులు పుట్టుచుండును. కావున పండ్లన్నికాలములందును లభించుచుండును.

పండ్లు మనోహరముగ నుండుటయేగాక పచ్చికాయలును గూరకుప యోగించును. కాయలందును పండ్లయందును పాపేయిన్ (Papain) అను ద్రవ్యముండుటచే నివి జీర్ణశక్తిని వృద్ధిచేయును. వీనినుండియే వృక్షసంబంధ మయిన పెప్సిన్ (Vegetable Pepsin) తయారు చేయబడుచున్నది.

తొమ్మిదవ ప్రకరణము.

ద్రాక్ష.

ద్రాక్షతీగలలో ననేకరకములు గలవు. వీనినన్నిటిని తెలుపురకములు, నలుపురకములు అను రెండుతరగతులుగ విభాగింపవచ్చును. నలుపు

రకములే తెలుపురకములకంటె సామాన్యముగ రుచివంతములు. కిస్‌మిస్ అనునది ద్రాక్షలో నొకయుపజాతి.

ద్రాక్షకు పొడిగానుండు ప్రదేశము గావలెను. శీతకాలము పొడపుగనుండుటయు, మిగుల శీతలముగ నుండుటయు గూడ దీని కనుకూలము. కావుననే యీపాదులు బెంగుళూరు మొదలగు నున్నతప్రదేశములందును అనంతపురంజిల్లాలోని పెనుగొండ మొదలగు ప్రదేశములందును దప్ప నితరచోట్ల విశేషముగ బెంచబడుట లేదు. కాని నీరేమియు నిలువకుండ నెత్తుగనుండు గరుప నేలలుగాని వండలినేలలుగాని లభించునెడల కొంతశ్రమతో దీని నన్నిజిల్లాలలోను బెంచవచ్చును. కాని వ్యయ మెక్కువగుటచేతను కాపు తక్కువగుటచేతను తగినంత లాభకరముగ నుండకపోవచ్చును.

ద్రాక్షను ఖండములవలన నభివృద్ధి చేయవచ్చును. శీతకాలమున ముదిరినకొమ్మలను జేనెడేసి పొడవున నరకి గోలెములలో బాతినయెడల దోలకరికి ఛాయపుస్థలములలో నాట వీలగును. ద్రాక్షపాదులను 10 అడుగులకొక్కొకటి చొప్పున నాటవచ్చును. గోయి తీసి మంచి వండలివేసి యందు మొక్కను నాటవలెను. మొక్క నాటుకొనిన తరువాత బాగుగచీకిన పశువులయెరువు సురేకారము మొదలగువానిని వేసి మొక్కలు చురుకుగ నెదుగునట్లు చేయవలెను. మొక్కలునాటిన 3, 4 నెలలలో వీనికి పందిరి వేయవలసి యుండును. పందిరికి బాడిదకొమ్మలు పాతినయెడల నివి వేరుపట్టి పెరుగుటచే శాశ్వతముగనుండు స్తంభము లేర్పడును. కాని వీనిపై విశేషముగ రొట్ట పెరుగనీయక తరుచు తీసివేయుచుండవలెను.

ఉద్యానవనములలో నేదేని వెడల్పయినచోట ప్రక్క నిటుకతో స్తంభములు గట్టిగాని రాతిస్తంభములు పాతిగాని వానిపై Λ ఆకారముగల పందిరివేసి దానిపై నీతీగ నెక్కించిన నందముగ నుండును.

కొన్నిరకముల ద్రాక్షమొక్కలు పందిరి యవసరము లేకుండునట్లు తుప్పలుగ గత్తెరించి పెంచబడు చున్నవి.

ద్రాక్షపాదులు నాటిన రెండు మూడు సంవత్సరములలో గాపునకు దగినంత పెద్దతీగలగును. మూడవసంవత్సరముగాని నాల్గవసంవత్సరముగాని డిశంబరు జనవరినెలలలో తీగలమొదటి మంటిని చుట్టును 1 గజము వెడల్పున దీసివేసి పీచువేళ్ళను గోసివేసి వారము లేక పదిరోజు లెండ దగులనీయవలెను. లేతకొమ్మ లన్నిటినిగూడ నరకివేయవలెను. వేళ్ళకు వారము పదిరోజు లెండ దగిలినపిమ్మట మొక్కమొదట గోతిలో మరల మంచియెరువుగలిపిన వండలి మన్ను పోసి నీరుపెట్టవలెను. తరువాత మొక్కలు చిగర్చి గెలలువేయును.

ద్రాక్షచెట్లకు వేయుటకు చేపలయెరువు గాని యితర జంతువుల కళేబరములు కుళ్లుటచే నేర్పడు నెరువుగాని మంచిది. పశువులయెరువును గానుగపిండిని గూడ నెముకలపొడితో గలిపి యుపయోగించవచ్చును. వీనిని ముందుగ కొన్నాళ్లు మంటితో కప్పి చీకనిచ్చుట మంచిది.

ఎరువు వేసినదిమొదలు ద్రాక్షపాదులకు బాగుగ నీరు కట్టవలెను. కాయలుపండు సమయమునమాత్రము కొంచెము తగ్గించవలెను. వేసవిలో గెలలు సిద్ధమగును. ద్రాక్షతోటలు విస్తారముగల చోట్ల ఛేదనముచేయుకాలమును మార్చుటవలన పండ్లు కొంచెమించుమిం చన్ని కాలములందును లభించు నట్లు చేయగలుగుచున్నారు కాని గెలలు విశేషముగ శీతకాలాంతము మొదలు వర్షకాలప్రారంభమువరకుమాత్రము లభించును.



పదియవ ప్రకరణము.



ఖర్బూజా, పుచ్చ.

ఖర్బూజాపాదులు కడపజిల్లాలోని సిద్ధవట్టప్రాంతములందు విశేషముగ పైరుచేయబడుచున్నవి. ఇతరచోట్ల వీనిని పెంచినను అచటికాయల కీరుచివచ్చుట లేదని చాలమంది చెప్పుదురు. దీనికిని ద్రాక్షకువలెనే పాడిస్థలమనుకూలము. ఖర్బూజాపాదులను వర్షకాలాంతము మొదలు మరల వర్షకాల ప్రారంభమువరకు పెంచుచుండవచ్చును. ఈపాదులకు సామాన్యముగ నదుల యొడ్డుననుండు లంకనేలలు ప్రశస్తముగ నెంచబడుచున్నవి. ఇతరచోట్ల గజమెత్తుగ గట్టువేసి వానిపై విత్తులనునాటి తీగలను గట్లప్రక్కలకు ప్రాకనీయవచ్చును. పాదు 1 గజముపొడవెదిగినపిమ్మట చివరత్రుంపి కొమ్మలుపెట్టినట్లు చేయవలెను. కడపజిల్లాలో నీపాదులకు గబ్బిలపుపెంట విశేషముగ నుపయోగింపబడుచున్నది. ఇతరపక్షులరెట్టయు వీని కనుకూలముగ నుండును. పూవులు పూయుకాలమున నీపాదులకు నీరుపోత కొంచెము తగ్గించి పిందెలుదిగినపిమ్మట విశేషముగ నీరు పోయవలెను. కాయలు పండుసమయమున మరల గొంచెము తగ్గించి పోయవలెను.

పుచ్చ.

పుచ్చలో రెండురకములు గలవు. ఒకటి నిడివిగ నానబుకాయల వలె పెరిగి కూర కుపయోగింపబడునది. ఇది విశాఖపట్టణప్రాంతములందు విశేషముగ పెంచబడుచున్నది. వేసవికాలమున నితరకూరలు లభించనప్పు డిది విశేషముగ దొరకును. రెండవరకము పండ్లుగా నుపయోగించును. ఇది

బూడిద లేక ఆకుపచ్చగనుండు బూడిదగుమ్మడికాయ యాకారముగలిగి పై నొకవిధమగు నల్లనిచారలు గలిగియుండును. ఇది గోదావరి కృష్ణానదుల గట్ల లోపలిలంకలలో వేసవికాలమునందు విశేషముగ బెంచబడుచుండును. ఎండ కాలమున నీపండును దినినయెడల దాహముదీరును. వీనిని దోసపాదులవలె పెట్టి సాగుచేయవలెను.



పదునొకండవ ప్రకరణము.



కొబ్బెర.

కొబ్బెరచెట్లలో 7, 8 రకములవరకు గలవు. సామాన్యపు కొబ్బెర చెట్లలో కోలకాయలరకమును, గుండ్రికాయలరకమును గలవు. కొన్నిటికాయలు పైని ఆకుపచ్చవర్ణము గలిగియుండును. కొన్ని గవరవర్ణము గలిగి యుండును. ఈభేదములుగాక గంగాఫలమను పెద్దకాయలరకమును చెన్నంగి యను చిన్నకాయలరకమును గూడ గలవు. గంగాఫలము నీళ్లకు ప్రసిద్ధి. చెన్నంగి 3, 4 ఏండ్లలో గాయును. ఇవిగాక సింహళపు కొబ్బెరయనున దొకటిగలదు. ఇది నిడివియయిన పెద్దకాయలను గాయును. ఫకీరుబిచ్చగాండ్రప్పుడప్పుడు దెచ్చుచిప్ప లీజాతి కొబ్బెరచిప్పలే.

కొబ్బెరచెట్లునకు వండలినేల ప్రశస్తము. కాని యెరువువేసి బల పరచుటవలనను వేసవిలో నీరు పోయుటవలనను సముద్రప్రాంతములందలి యిసుకగరుములందు గూడ వీనిని లాభకరముగ పెంచవచ్చును. ఈ చెట్లకు సముద్రపుగాలి యవసరమగుటచే లోపలికి బోయినకొలదిని దీనిని పెంచుట కష్టము. కావుననే నిజాంరాష్ట్రిములు మున్నగు ప్రదేశములందు కొబ్బెరచె ట్లరుదు.

బాగుగపండిఎండినకొబ్బెరకాయలను మొదట నారుమడిలోనాటవలెను నారుమళ్ళ కిసుకనేల మంచిది. జిగురునేలలో నిసుగజేర్చి కాయలను నాట వచ్చును. నారుపెంచుప్రిదేశమును $1\frac{1}{2}$ అడుగు లోతువరకు బాగుగద్రవ్వి మంటిని మృదువుగజేసి చిన్నచిన్న మళ్ళుగ విభాగించవలెను. ఈమళ్ళలో గాయలను దగ్గరదగ్గరగ నాటి సందులను మంటితో నింపవలెను. నాటినపుడు ముచికవైపు పైకుండవలెను. తల కొంచెము పై కగుపడుచుండవలెను. ప దునుకనిపెట్టి నీరు పోయుచున్నయెడల 4 నెలలలో మొక్కలు బాగుగ పైకి వచ్చును. మరి రెండు మూడు నెలలలో వీనిని దీసి మరియొక నారుమడిలో గాని ఖాయపుస్థలమునగాని నాటవచ్చును. గోదావరిజిల్లాలో సామాన్యముగ నిట్టిమొక్కలను రెండవ నారుమడిలో రెండేసిగజములదూరమున నాటి యచట రెండుసంవత్సరములు పెరిగినపిమ్మట ఖాయపుస్థలమునకు మార్తురు.

కొబ్బెరమొక్కలెకరమునకు 50 మొదలు 70 వరకు నాటవచ్చును. అనగా చెట్టునకును చెట్టునకును 25 మొదలు 30 అడుగులదూర ముండవలెను. మొక్కలను నాటునపుడు వానిమొదట మంటిని గుల్లలేకుండ బాగుగ నణగ ద్రొక్కవలెను. ఆకులను చుట్టివేసి చెట్టు కదలకుండ యొకబలమైన కర్రపాతి దీనికి గట్టవలెను.

కొబ్బెరచెట్లకు పశువులపేడ మంచియెరువు. కాని చెట్లు మాను గట్టువరకు చీకినయెరువేగాని పచ్చిపేడ చెట్లమొదట వేయుట మంచిదికాదు. ఇట్లు వేసినయెడల మొవ్వులను పాడుచు బరిశెపురుగుల డింభములు (పేడపురు గులు) అందు జేరుట కవకాశము గలుగును. తోటలో జనుము ఉలవ మొద

23

లగుసస్యములను బెంచి యేటేట దున్ని వేయుట చాల మంచిపద్ధతి. కొబ్బెర తోటలలో నీరుపెట్టి పసుపుతోటలు మొదలగునవి పెంచుటగూడ జాలమంచిది. కాని యిట్లుచేయునపుడు నేలను యెరువువేసి బలపరచనియెడల తోట కొద్దిసం వత్సరములలోనే చెడును. కొబ్బెరతోటలో నప్పుడప్పుడు వండలిమన్ను జేర్చుటయు మంచిపనియే.

తోటలను శీతకాలమున దరుచు దున్ని పైమంటిని గుల్లగా నుంచిన యెడల నీమన్ను గ్రిందితేమ యారిపోకుండ కాపాడును. చిన్నమొక్కల మొదట గడ్డిగాదములు లేకుండ తరుచు గొప్పుత్రవ్వి శుభ్రము చేయవలెను.

కొబ్బెరమొక్క కాయపాతిన 7, 8 ఏండ్లలో గాయును. కొన్ని చెట్లు చురుకుగ నెదిగినయెడల 5, 6 ఏండ్లలోనే గెలలువేయుట గలదు. కాని సామాన్యముగ 10 ఏండ్లయినగాని తోటలలో నన్ని చెట్లును కాపుపట్టవు. కొబ్బెరచెట్లు మంచితోటలలో సగటున చెట్టు 1కి 80 కాయలు గాయునని చెప్ప వచ్చును. కొన్నికొన్ని చెట్లు 4, 5 వందలవరకు గాయుట గలదు. కొబ్బెర తోటలు 60, 70 సంవత్సరములు బాగుగ గాయును. తరువాత తలలు చిన్న వయి కాపుతగ్గును.

కొబ్బెరచెట్లు మొవ్వుల నొక బరిణెపురుగు (beetle) పాడుచుటచే లేతతోటలలో కొన్నిమొక్కలు జచ్చుచుండును. ఈపురుగు పట్టిన ట్లనుమా నము గలుగగనే నినుపయూచలు దింపి వానిని జంపివేయవలెను. కావున లేతతోటలలో నీపురుగులపరీక్షను తరుచు చేయుచుండవలెను.

కొబ్బెరచెట్లు కల్పవృక్ష మనదగియున్నది. దీని ప్రతిభాగమును ఉపయోగార్హమే. ఈమధ్య కొబ్బెరనూనెనుండి వెన్నకును నేతికినిబదులుగ నుపయోగించు నొక ద్రవ్యము దీయబడు చుండుటచే కొబ్బెరధర మిగుల హెచ్చెను.

పండ్రెండవ ప్రకరణము.



అరటి.

అరటులలో కొన్ని సామాన్యముగ కూరకుమాత్ర ముపయోగింపబడును. కొన్ని పండించి తినుటకుమాత్రమే యుపయోగింపబడును. పండ్ల జాతుల కింగ్లీషున 'బనానా' లనిపేరు. బొంతయరటి కూరకుపయోగింపబడు ముఖ్యరకము. ఇందు మరల పచ్చబొంత, బూడిదబొంత, బత్తీసా, బొంత, పేబొంత, పలకలబొంత (నాడంబొంత) గుబ్బబొంత (ఈకాయలచివర తలుపు గుబురులవలె లావుగను గుండ్రముగను ఉండును.) మొదలగు భేదము లనేకము గలవు. ఫలజాతులలో అమృతపాణీ, కర్పూరచక్కెరకదళీ, చక్కెర కదళీ యివి ముఖ్యరకములు. అమృతపాణీని కొందరు మొంకిరియందురు. దక్షిణాదిని దీనికె రసదాళియనిపేరు. కర్పూరచక్కెర కదళీలను కొందరు గిన్నెలని యందురు. చెన్నపట్టణమున నీరకమునకు గిండీయరటియని పేరు. దక్షిణాదిని పూవన్ అనునదిదియే. చక్కెరకదళీ మిగుల ప్రశస్తమయినరకము. దీనిని దక్షిణాదిని రాజవాళై అందురు. ఆయారకముల కాయాప్రదేశములందు వేరు వేరు పేళ్లుండుటయేగాక పండ్లపరిమాణమునందును, రుచియందునుగూడ కొంత భేదము గలుగుచుండును. ఈభేదములనుబట్టి వీనిని ప్రత్యేకరకములుగ గూడ భావింతురు. పై మూడు ముఖ్యరకములునుగాక ఎర్రచక్కెరకేళీ, పచ్చిఅరటి మోరిసు అరటి లేక వామనకేళీ మొదలగురకము లనేకములుగలవు. ఎర్రచక్కెర కదళీ సింహాచలము మొదలగు చలువగనుండు కొండప్రదేశములందు పెంచబడుచున్నది. పచ్చయరటి చెన్నపురిసమీపమున మెండు. ఈకాయలు పండినను ఆకుపచ్చగనే యుండును. వామనకదళీ దక్షిణార్కాడుజిల్లాలో విశేషముగ గలదు. చెట్టు మిగుల గుజచగనున్నను గెల పెద్దదివేయును.

అరటితోటలకు వండలినేలలు ప్రశస్తము. సామాన్యపు గరుపనేలలందును ఇసుక గరుములందునుగూడ విశేషముగ నెరువును నీరును లభించునెడల వీనిని సులభముగ పెంచవచ్చును. పాటినేలలలో నరటిచెట్లు మిగుల పెద్ద గెలలువేయును. కాని యీనేలలో తోట త్వరలోనే నశించును.

అరటిచెట్లు పిలకలచే వృద్ధిచేయబడును. $1\frac{1}{2}$, 2 గజమెత్తుగల పిలకలు నాటుట కనుకూలముగ నుండును.

అరటితోటలు వేయుటకు శీతకాలము మిగుల ననుకూలము కాని తగినంత మెరకగానున్న నేలలో వీనిని తొలకరిలో గూడ నాటి పెంచవచ్చును. నేల యివకగనున్నపు డెన్నడు నీమొక్కలను నాటకూడదు.

అరటితోట వేయునేలను మొదలు బాగుగదున్ని తరువాత మొక్కలను నాటుస్థలముల నానవాలు చేయవలెను. అరటిమొక్కలను సామాన్యముగ 14 అడుగులదూరమున నాటుదురు. ఎకరమునకు రమారమి 225 బోదులు పట్టును. ఇట్లు నాటుతోటలలో దరువాత చెట్లమధ్య దున్నవీలగును. 10 అడుగులదూరముననే నాటినయెడల రమారమి రెట్టింపుబోదులు పట్టును. గాని మధ్య దున్నవీలుండదు. దక్షిణాది 6 మొదలు 8 అడుగుల దూరమున గూడ నాటుదురు. వామనకేళీ యిట్లు పాతుట కనుకూలముగనుండును.

మొక్కలుపాతుస్థలముల నాలవాలుచేసి యచట $1\frac{1}{2}$ 2అడుగులఘనకొలగల గోతులుదీసి యందు చీకినయెరువుతో గలిపిన పైమన్నుపోసి మొక్కలను నాటవలెను. 14 అడుగులదూరమున నాటినయెడల పెద్దగోతులు (2అడుగులు) దీసి గోతికి రెండేసిమొక్కలను నాటవలెను. 10 అడుగులదూరమున నాటునెడల చిన్న గోతులుదీసి ($1\frac{1}{2}$ అడుగు) ఒక్కొకమొక్కయే నాటవలెను.

అరటిపిలకలను నాటునపుడు వానివేళ్ళను గోసివేయవలెను. చెట్టు తలయు గజమెత్తున నరకివేయుట మంచిది. నాటినపిమ్మట మొక్కమొదట

మంటిని బాగుగ బిగదొక్కి నీరు పోయవలెను.

అరటిమొక్కలకు మొదట కొన్నాళ్లు కుండలతో నీరుపోయవచ్చును. తరువాత బోదులుగట్టి నీరు తోడవలెను. వీలయినయెడల తోటయందంతయు దడుపుట ప్రశస్తము.

అరటిచెట్లు 14 అడుగులదూరమున నాటబడినపుడు ఒక్కొక్క పోదులో రెండుగెలలతోనున్న చెట్లను రెండు మధ్యమపరిమాణముగల చెట్లను రెండు చిన్నపిలకలనుమాత్ర ముంచి తక్కినవి దీసివేయుచుండవలెను. 10 అడుగుల దూరమున నాటుతోటలలో నొక్కొక్కబోదిలో 3 మొక్కలుమాత్రమే యుంచవలెను. అరటితోటలలో మొక్కలమధ్య మంటిని దున్నుటవలనగాని యుండుకు వీలు లేనియెడల త్రవ్వుటవలనగాని గుల్లగ నుంచవలెను. దుక్కి వీలగునేలలో తొలకరియందొకయినమారును, శీతకాలమున 2,3 యినమార్లను దున్నుటమంచిది. దగ్గరగనాటుతోటలలో శీతకాలమున నొకసారి పెల్లువిరిచి తొలకరిలో నొకసారి పారలతో దిరుగగొట్టుట మంచిది.

గెలలునరకబడిన బొందలను దుంపలతో బొడిచివేసి యాచోటమంచి మంచిమంటిని బోయుట నరటితోటలలో జేయవలసిన మరియొకపని. గెలలు పడిపోకుండ వానికి బోట్లుపెట్టుటయు విడిచినపూవులను గెలలను వ్రేలాడ నీయక యెప్పటికప్పుడు విరిచివేయుటయు గూడ నవసరము. అరటిచెట్లనుండు యెండాకుల నెప్పటికప్పుడు గోసి శుభ్రముచేయుట మంచిదా లేక నట్లె యుంచుట మంచిదా యనువిషయమున భిన్నాభిప్రాయము లున్నవి. గోదావరిజిల్లాలో నెప్పటికప్పు డెండుచూరుగుగోసి తోటను శుభ్రముచేయుదురు. అరటితోటలు విశేషముగగల నితరదేశములలోనిట్లుగోయుటతప్పనియెంచెదరు. ఎండాకులు కోయక వదలుటచే వేసవికాలమున బొందల కుడుకు దగులకుండ కాపాడునని వీరియభిప్రాయము. ఇది సరియనియే తోచుచున్నది.

అరటితోటలకు పశువులయెరువు మంచిది. అరటిచెట్లకు పొటాష్ యెక్కువగ గావలసియుండుటచే పశువులయెరువుతో గొంచెము బూడిదగాని పాటిమన్నుగాని కలిపి వేయుటమంచిది. అరటితోటలకు చీకినగుర్రపుయెరువు గాని, పందిపెంటగాని యుపయోగింపవచ్చును. పందిపెంటవేసినయెడల మిగుల పెద్దగెలలు దిగును. చచ్చుటియెరువును నిల్లె మంచిపని చేయును.

అరటితోటలు గరుప నేలలలో నొకేచోట 4, 5 సంవత్సరములు బాగుగ పెరుగును. పాటినేలలో 3 సంవత్సరములకంటె నెక్కువకాల ముండవు. వండలినేలలో నూరుసంవత్సరములవరకొకే చోట పెరుగుచువచ్చినతోటలిప్పటికిని అక్కడక్కడ గలవట. ఈనేలలో వీనికి సామాన్యముగ నీరుకట్టక దుక్కిచలువనే పెంచుచుందురు. పశువులయెరువు మాత్రమే వేయుతోటలు తక్కిన యెరువులువేయు తోటలకంటె చాలకాలము పెరుగును. బొంతతోటలకంటె అమృతపాణీ, కర్పూరచక్కెర కదళీతోట లెక్కువకాల ముండును.

బొంతకాయలకంటె ఫలజాతుల కెక్కువధర వచ్చుటచే నివి యెక్కువలాభకరములు. ఇందును కర్పూరచక్కెర కదళీ మిగుల పెద్దగెలలు వేయుటచే మరింత లాభకరమైనది. కాని యిది మిగుల సున్నితమగుటచే నేమాత్రము గాలివీచినను పడిపోవును.

అరటితోటలో కాయుపండ్లేగాక పూవులును దూటయుగూడ నుపయోగింపదగియుండును. పట్టణములవద్ద వీనికిగూడ క్రయమువచ్చును.



ప ద మూ డ వ ప్ర క ర ణ ము.

అనాస.

అనాస మిగుల రుచివంతమును ఆరోగ్యమును నగుఫలజాతులలో నొకటి దీనికి గరుపనేలలు మంచివి. సింహాచలమునందు చలువ కొండలచరియలందు నేల నంతరములుగ జేసి వీనిని విశేషముగ సాగుచేయుచున్నారు. పాలకొలనులోని బత్తాయి నిమ్మతోటలలో గూడ వీనినితరుచు పెంచుచుందురు.

అనాసమొక్కలను నాటుటకు ఆగస్టునెల మంచిది. అపుడే కాపు ముగియుటచే పిల్కలును విశేషముగ లభించును. మొక్కలమొదటగాని కాయలమీదను క్రిందనుగాని పుట్టుపిల్కలనుగోసి నాటినయెడల మొక్కలగును. మొటిమలవంటి చిన్నచిన్న పిల్కలను మొదట నిసుకలో నారుగాబాతి వేరుపట్టి చిన్నమొక్కలయినవెనుక విడదీసి నాటవలెను.

మొక్కలను నాటుటకు మూడేసియడుగులదూరమున తిన్ననయిన గాళ్లు (Straight trenches) దీసి వానిలో మంచియెరువుతోగలిపిన మంటిని వేయవలెను. వీనిలో మొక్కలను 2 అడుగుల కొకొక్కటిచొప్పున నాటవలెను. అనాసమొక్కలు నాటిన రెండేండ్లలో కాయును.

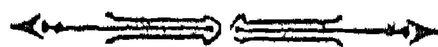
అనాసమొక్కలకు నేల యెంతబలముగనున్న నంత పెద్దకాయలు గాయును. చీకిన గుర్రపుయెరువు ప్రశస్తము. ప్రతియేడును జనవరి ఫిబ్రవరి నెలలలో మొక్కలమొదట పాతమంటిని దీసివేసి యెరువుతోగలిపిన క్రొత్త మంటిని బోయవలెను. ఈయెరువునం దెముకలపొడి గూడ గొంతకలుపుట మంచిది. ఎరువువేసిన తరువాత నీరు తరుచుగ గట్టవలెను.

అనాసమొక్కలు కాపుపట్టినతరువాత నొకేచోట 3, 4 సంవత్సరములకంటె నెక్కువకాల ముంచినయెడల గాయలు చిన్నవయిపోవును.

అనాసలలో మట్టలకు కక్కులులేని రకముగలదు. దీనికి 'క్యా' రకమని పేరు. ఇది మిగుల పెద్దవియు రుచివంతములును నగు కాయలను గాయును. కాయలు తెల్లగనుండును. సింహళద్వీపమున నీరకపుకాయలలో 24 పౌనులు దూగినదొకటి ప్రదర్శింపబడెనట. ఈజాతి మొక్కలయాకులకు మొదట కక్కులు లేకపోయినను 4, 5 ఏండ్లు ఈదేశమున సాగుచేయునప్పటికవి బయలుదేరును.



పదునాల్గవప్రకరణము.



ఇతరఫలవృక్షములు.

1. రేగు :—ఇది ముండ్లుగల చిన్నచెట్టు. దీనిపండ్లు సామాన్యముగ పులుపుగను దినుట కంతగా వీలులేనివిగను ఉండును. కాని కొన్నిమంచిచెట్ల కాయలు పెద్దవిగను దినుట కనుకూలముగ నుండును. ఈచెట్టు ఏనేలయందైనను పెరుగును. మిగుల త్వరలో నెదుగును. ఏమియు శ్రద్ధ యవసరము లేదు. విత్తులవలననె వృద్ధిచేయవచ్చును. రేగుచెట్లు నాటిన రెండవసంవత్సర

మే కాయనారంభించును. వర్షకాలములోపూసి శీతకాలప్రారంభమున విశేషముగ ఫలించును.

2. గంగరేగు (Plum):—ఇది రేగుజాతిలోని పెద్దకాయల రకము. సామాన్యపురేగుకంటె పెద్ద యాకులు గలిగియుండును. అంత పెద్దచెట్టుగను పెరుగదు. ఇందు కోలకాయలరక మొకటియు గుండ్రకాయలరక మొకటియు గలవు. ఇవి కలకత్తా ప్రాంతములందు విశేషముగ బెంచబడుచున్నవి. కాయ లొకవిధముగు సీమరేగుపండువలె రుచిగను ఆహారయోగ్యముగను నుండును.

వీనిని విత్తులవలన వృద్ధిచేసినయెడల కాయలు ప్రశస్తముగ నుండునను నిశ్చయము లేదు. కావున చేసువుఅంట్లవలన వృద్ధిచేయుట మంచిది.

ఈచెట్లు రేగుచెట్లవలెనే వర్షకాలమునబూసి శీతకాలమున ఫలించును.

3. రాచయుసిరిక (Star gooseberry):—ఇది తోటలోనున్నపుడు మిగుల రమ్యముగనుండు చిన్నచెట్టు. నక్షత్రాకారముగల దీనికాయలు బాగుగ బండినవెనుక నంతగా పులుపులేక దినదగ్యముగ నుండును. కాని సామాన్యముగ పచ్చళ్ల కుపయోగింపబడుచుండును. సామాన్యముగ నీచెట్లు వర్షకాలమున నొకకాపును, వేసవిలో నొకకాపును గాయును. కాని కొన్నిచెట్లన్నికాలము లందును గాయుటగలదు. విత్తులవలన ప్రవర్ధనము. చెట్టు విత్తునాటిన రెండేండ్లలో చురుకుగ పెరిగి కాయనారంభించును.

4. పెద్దయుసిరిక:—ఇది చిన్నచిన్న యుపదళములుగల మిశ్రమపత్రములుగల పెద్దచెట్టు. ఇది ఫలముగ దినుట కంతగా వీలులేదు. సామాన్యముగ పచ్చడికిని మురబ్బాకును ఉపయోగించ బడుచుండును. శీతకాలమున గాయును. విత్తులవలన ప్రవర్ధనము.

5. కమ్రక్:—ఇది రాచయుసిరిక చెట్టును బోలియుండు నొకమధ్యమ పరిమాణముగలచెట్టు. మద్దికాయలవలె కాయలు పలుకలుదేరి లింగాకారముగను 3 అంగుళముల పొడవుగ నుండును. ఇందు తీపిరక మొకటియు పులుపు

రక మొకటియు గలవు. పులుపురకము నూరక తినుటకు వీలుండదు. పచ్చళ్ళ కుపయోగించును. క్రమక్ చెట్లను విత్తులవలన వృద్ధిచేయవచ్చును. వర్షకాలమం దొకసారియు, వేసవికాలమం దొకసారియు ఫలించును. మొక్కలు విత్తులునాటిన 3, 4 సంవత్సరములలోనే కాపుపట్టును. వేరుపుఅంట్లవలనగూడ వృద్ధిచేయవచ్చును.

6. బిలింబి:—చెట్టును కాయలును గూడ కమ్రేకవలెనే యుండును. పండ్లు పుల్లగనుండుటచే పచ్చళ్ళకు మాత్ర ముపయోగించును.

7. పూతిక (Mulberry):—ఇది మందారయాకులవంటి యాకులుగల యొకయందమయిన చిన్నచెట్టు. దీనియాకులు పట్టుపురుగుల కాహారముగ నుపయోగించును. సామాన్యరకమునందు పండ్లు చిన్నవిగను తీయగను ఉండును కొన్ని పెద్దకాయలరకముల పండ్లు తినుట కింపుగ నుండును. ఈమొక్కలను ఖండములవలన సులభముగ వృద్ధిచేయవచ్చును. తోటలలో బాటలప్రక్క గంచెలుగ వేయుటకు నిది మిగుల నుపయోగించును.

8. గౌరీఫలము (Blackberry):—ఇది యొకచిన్నతుప్ప. కాయలు గుండ్రముగను పెద్దవిగను నుండు పూతికపండ్లవలెనుండును. నీలగిరి మొదలగు పర్వతప్రాంతములందు స్వతస్సిద్ధముగ బెరుగుచుండును. విత్తులవలన వృద్ధి చేయవచ్చును.

9. రాస్బెరీ (Raspberry):—ఇదియు పైదానివంటి చిన్నతుప్ప. కాయలును ఆపోలికనే యుండునుగాని ఎరుపుగ నుండును. ఇది శీతలప్రదేశములందేగాని యితరచోట్ల పెరుగదు.

10. స్ట్రాబెరీ (Strawberry):—ఇది నేలనంటి పెరుగుచున్నతుప్ప. కాయలు పై రెంటియాకృతియే గలిగియుండును. ఐరోపీయులకు మిగులనిష్టము. ఉష్ణప్రదేశములందు బెంచుట మిగులకష్టము,

11. లిచీ (Lichee):—ఇది పొగడచెట్టువలె నందముగను గుబ్బగను

బెరుగు నొకఫలవృక్షము. అన్నిప్రదేశములందును బాగుగ పెరుగును. కాని కాయుటరుదు. కలకత్తాప్రాంతములందు బాగుగ గాయును.

12. మంగుస్తాన్ (Mangosteen):—ఇది సింగపూరు మొదలగుచోట్ల విస్తారముగ బెంచబడుచున్నది. పండ్లు మిగుల రుచివంతములుగ నుండునట. ఈచెట్లీదేశమున గూడ కాయును.

13. బాదం (Country almond) :—సామాన్యపు బాదంకాయల లో పప్పు మిగుల గొంచెమే యుండును. కావున నీచెట్లు తోటలలో బెంచుటకంతగా నర్హముగ నుండవు. గృహోపవనములలో నొక చెట్టున్నయెడల నాకులు విస్తళ్ళ కుపయోగించును.

14. సీమబాదం (Almond) :—ఇది శీతలప్రదేశములందేగాని యిచట పెరుగదు.

15. సీమరేగు (Apple) :—ఇది బెంగుళూరు, నీలగిరి మొదలగునున్నత ప్రదేశములందు దక్క దక్కినచోట్ల బాగుగ పెరుగదు. పెరిగినను కాయదు. విదేశీయపు ఫలజాతులన్నిటిలో నిది మిగుల బ్రశస్తమయినజాతి.

16. పేరి (Pear) :—ఇది సీమరేగుపండుకు మేనమామ పోలికగా నుండును. కావున వానికంటె చౌకగ దొరకును. ఇదియు నుష్ణప్రదేశములందు బెరుగదు.

17. లకోటా (Loquat) :—ఇది సీమరేగుకుటుంబములోని మరియొక ఫలవృక్షము. పండ్లు గంగరేగుపండ్ల యాకృతిగలిగి పసుపుపచ్చగ నుండును. ఈచెట్లు లిచీచెట్లవలెనే యుష్ణప్రదేశములందు బాగుగ బెరిగినను కాయుటరుదు.

HORTICULTURAL CALENDAR

FOR

THE TELUGU COUNTRY.

తెలుగుదేశమునకు ఉద్యానకాలసూచని.

జనేవరి.

పుష్పాదికములు :—శీతకాలమున జల్లునేకవార్షిక పుష్పజాతు లన్నియు నీనెలలో బూయ నారంభించును. అన్నిరకములకును బదును గనిపెట్టి నీరు పోయుచుండవలెను. చేమంతులబూత యీనెలలో నంత్యమగును. మరుచటిసంవత్సరపు బ్రివర్ధనమునకు గొన్నిమళ్ళలోని మొక్కలనుంచి తక్కిన వానిని లాగివేయవలెను. గోలెములలో బెంచు మంచిరకములను నీడను మళ్ళలో నాటి నీరుపోయుచుండవలెను. తుప్పలను చిన్నచెట్లను ఈనెలలో నేలపై బాతవచ్చును. పూవులుబూయుజాతుల ఛేదనమున కిది మంచిసమయము

శాకములు :—ముందుగజల్లిన ముల్లంగి, గాజర, పొట్టిచిక్కుడు మొదలగు విదేశశాకములును గొన్ని యనుభవమునకు వచ్చును. ముల్లంగి లెట్యూసు మొదలగు గొన్ని విదేశీయశాకముల నీనెలలో గూడ జల్లవచ్చును. పయర చీర, బెండ, గోగు, వీని నీనెలలో విత్తులునాటి పెంచవచ్చును.

ఫలవృక్షములు :—ఈనెలలో నరటిపండ్లు, జేమపండ్లు, శీతాఫలములు, సపోటాలు, బొప్పాయిపండ్లు యివి లభించును. నారింజకుటుంబములోని జాతులు పూత నారంభించును. వీనికిదివరలో మొదటిమంటిదీసి యెరువుతో

గలిపిన క్రొత్తమంటిని వేసి యుండనియెడల నీనెలలో నాపని జేయవలెను. అంజూర, ద్రాక్షచెట్లనుగూడ ఛేదించుట (Pruning) కిది తరుణము. ఫల వృక్షములన్నిటికి నీరు పోయనారంభించవలెను.

ఫిబ్రెవరి.

పుష్పాదికములు :—ఏకవార్షిక పుష్పజాతులన్నియు నీనెలలోరమ్యముగ బూయుచుండును. అన్ని జాతులకును తరచు నీరుగట్టుట యవసరము. చెంగల్వ చిరుబొద్దికలేడియము మొదలగు శీతకాలమున విశ్రాంతిజెందు జాతుల దుంపలను క్రొత్తమళ్ళలోగాని క్రొత్తగోలెములలోగాని నాట నారంభింప వచ్చును.

శాకములు :—విదేశీయశాకములును దేశీయశాకములును గూడ నీ మాసమున మెండుగ లభించును. విదేశీయశాకముల నీనెలలో జల్లుటవలన ప్రయోజనముండదు. దేశీయశాకములలో దోస, పుచ్చ మొదలగువాని నీనెలలో నాటి పెంచవచ్చును.

ఫలవృక్షములు :—ఈనెలలో వెనుకటినెలలో లభించు పండ్లజాతులన్నియు లభించును. అన్ని జాతులకును నీరు కట్టవలసియుండును. ముఖ్యముగ నారింజకుటుంబములోని జాతులకును మామిడిచెట్లకును పిందెలు దిగినవెనుక నీరు బాగుగ గట్టనారంభింపవలెను. అనాసమొక్కల కెరువువేసి నీరు పోయ నారంభించవలెను. ఖర్బూజాపాదులను బెట్టవలెను.

మార్చి.

పుష్పాదికములు :—పుష్పజాతుల యేపును పూతయు కొంచెము తగ్గును. బూయమానినమొక్కలను లాగివేసి మళ్ళను లోతుగ ద్రవ్వవలెను. ఇంకను పూయుచున్నవానికి నీరు విశేషముగ బోయవలెను. గులాబీలు మొదలగు బూవులుబూయు తుప్పలకుగూడ నీరు తరుచుగ బోయవలెను. డాహ్లి,

యములు మొదలగు నెండకాలమున పెరుగని దుంపజాతులకు నీరుపోయుటమాని యెండగట్టవలెను. దుంపలను దీసి యిసుక పోసినగోలెములలో పొడిస్థలమున దాచవలెను. వర్ధనములును గొన్నిటిని గోలెములలో బెట్టి మరుచటి సంవత్సరపు ప్రవర్ధనముకొరకు నీడనుంచవలెను.

శాకములు :—దేశీయపు శాకములన్నియు దొరకుచుండును. కాని నీరుపోసి పెంచవలసిన కాలమగుటచే ప్రియమగును. విదేశీయశాకములలో గోబియు నూలుకోలును అరుదగుచుండును. పొట్లచిక్కుడు, సెలరీ, లెట్యూసు మొదలగున వింకను లభించును. మొక్కలు దీసివేసినమళ్ళన్నిటిని బాగుగ ద్రవ్వి యుంచవలెను. బంగాళాదుంపలు, పెండలపుతలలు మొదలగువానిని విత్తనముకొర కిసుకలో బెట్టి దాచవలెను.

ఫలవృక్షములు :—ముందుగా ఛేదనముచేయబడిన ద్రాక్షలు ఫలించుచుండును. జామ, గులాబీజామ, అంజూర, అరటి, సపోటాపండ్లు మెండుగదొరకును. అన్ని చెట్లకును నీరు విస్తారముగ దోడవలెను. ఈనెలలోగూడ ఖర్బూజాపాదులను బెట్టవచ్చును.

ఏప్రిల్.

పుష్పాదికములు :—ఏకవార్షికములు జాలవరకు చచ్చిపోవును. కొరియాప్సిసు, సూర్యకాంతమునందలి కొన్నిరకములుమాత్రము నీరుపోసి పెంచినయెడల మళ్ళను కొంతవర కందముగ నుంచును. తుప్పలకును తీగలకును నీరు విస్తారముగబోసి పెంచవలెను. చెంగల్వ, సుగంధరాజము, మొదలగు దుంపజాతు లీకాలమున బూయుచుండును. బాగుగ నీరుపోసినయెడల సామాన్యపు గులాబీలుగూడ గొంతవరకు బూయుచుండును.

శాకములు :—విదేశశాకములన్నియు ముగియును. దేశీయశాకములలో జాలరకములు దొరకును. కాని వెలయెక్కువ. మళ్ళనన్నిటిని బాగుగ ద్రవ్వి గుల్లగజేసి యెండయు గాలియు సోకునట్లు చేయవలెను. పుచ్చ

పాదులు, దోసపాదులు, కాకరపాదులు మొదలగువానికి విశేషముగ నీరుపోయ వలెను. పొట్లపాదులనుపెట్టి నీరుపోసినయెడల తొలకరిలో నితరకూరలేవియు లేనిరోజులలో నివి లభించును. బీరపాదులనుగూడ పెట్టవచ్చును.

ఫలవృక్షములు:—ద్రాక్ష, గులాబీజామ, సపోటా అరటిపండ్లీనెల లో లభించును. ఆనాసపండ్లును, మామిడిపండ్లును గూడ నరుదుగ లభించును. పుచ్చ ఖర్బూజాపండ్లుగూడ రానారంభించును. అన్నిచెట్లకును నీరు తరుచుగ గట్టుచుండవలెను. తొలకరిలోపాతు ఫలవృక్షములకు గోతులుదీసి వండలి మన్ను బోలవలెను.

మే.

పుష్పాదికములు:—కొరియాప్సిస్, సూర్యకాంతిము మొదలగు గొన్నిమోటుజాతులు దప్ప యీకాలమున నేకవార్షికపుష్పజాతులేవియు దోట లందు గానరావు. తుప్పలకును తీగలకును నీరు బాగుగ బోయుచుండుటవలన నెండకు మడియకుండగా పాతవలెను. చలువగృహములందు కాలితోవలపైని యు, మొక్కలమీదను తరుచు చిమ్మనగోవితో నీరుచల్లుటవలన వానియందలి వాయువును తేమగ నుంచవలెను. చెట్లమీదను వ్రేలాడదీసిన గరిలమీదను పెరుగు ఆర్కిడముల కీకాలమున మిగుల దరుచుగ నీరు చల్లనియెడల నవి యెం డకు జచ్చును.

శాకములు:—విదేశీయపు కూరగాయలు దొరకవు. దేశీయపు కూరగాయలు గూడ జాలవర కరుదగుచుండును. పొట్లపాదులకును బీరపాదు లకును నీరు బాగుగ బోయవలెను. ముందునెలలో తొలకరించగనే విత్తులు చల్లుటకు నేలను సిద్ధముచేసి యుంచవలెను. స్వయముగ గట్టని విత్తులను సంపాదించి యుంచవలెను.

ఫలవృక్షములు:—అరటి, మామిడి, సపోటా, గులాబీజామ, అనా స, ద్రాక్ష, దానిమ్మ, పుచ్చ, ఖర్బూజా, పండ్లీనెలలో మెండుగ దొరకును.

పంపరపనస, నారింజ, నిమ్మ మొదలగునవిగూడ రానారంభించును. అన్ని చెట్లకును నీరు విశేషముగ దోడుచుండవలెను.

జూన్.

పుష్పాదికములు :—ఇపుడు సామాన్యముగ నేకవార్షికపుష్పజాతులేవియు దోటలందు గానరావు. అన్ని చెట్లును వర్షములవలన బురికొనును. విత్తులు చల్లునట్టిగాని, మొక్కలు నాటునట్టిగాని మళ్ళన్నియు మొదట వర్షములు గురియగనే మరల దిరుగగొట్టవలెను. నారుమళ్ళలో బంగాళాబంతి, నీలగోరింట మొదలగు తొలకరిలో పెంచు జాతులవిత్తులను స్వల్పముగ జల్లవచ్చును. వీనిలో వర్షపునీరు నిలువకుండ జూడవలెను. పాతమళ్ళలో చేమంతులనుదీసి మరల క్రొత్తమళ్ళలోగాని గోలెములలోగాని నాటవచ్చును. మొక్కలున్న గోలెములక్రింది కన్నములగుండ పురుగులుదూరకుండ నిటుక లెత్తుపెట్టుట మంచిది. ఈనెల కడపటిభాగమున సామాన్యజాతులనేకము ఖండములునాటి ప్రవర్ధనము చేయయత్నింపవచ్చును.

శాకములు :—విదేశీయశాకములు దొరకవు. దేశీయశాకములు గూడ నరుదు. వేసవిలోపెట్టిన పొట్లపాదులు, బీరపాదులు కాయనారంభించును. పొట్ల, బీర, బెండ, గోరుచిక్కుడు, చిక్కుడు, అనప, గుమ్మడి మొదలగు దేశీయశాకముల నన్నిటిని యీనెలలో నాటవచ్చును. కంద, పెండలం, చేమ వీనినిగూడ నాటవచ్చును.

ఫలవృక్షములు :—ఈనెలలో మామిడి, సపోటా, నారింజ, పంపరపనస, బొప్పాయి, అనాస, అరటి, దానిమ్మ యీజాతులపండ్లు లభించును. పుచ్చ, ఖర్బూజా యివి తగ్గును. వర్షములు ప్రారంభించువరకును వెనుకటినెలలోవలెనే విస్తారముగ నీరు తోడుచుండవలెను. మామిడిటెంకలను అంట్లుగట్టు మొక్కలకొరకు నారుగా నాటవలెను. లేక చిన్నగోలెములలో నాటవలెను. తయారయియున్న మొక్కల కంట్లుగట్టుటకును నిది మంచిసమయము. వర్షములుగురిసి గడ్డివిత్తులన్నియు బాగుగ మొలవగనే తోటల నొకయినమారు దున్నుట మంచిది.

జూలై.

పుష్పాదికములు:—తొలకరిలో జల్లదగు నేకవార్షికములన్నిటిని యీనెలలో విరివిగ జల్లవలెను. డాహ్లియాపువిత్తులను గూడ జల్లవచ్చును. ఇసుకలోదాచిన డాహ్లియాపుదుంపలపై మొక్కలు మొలచుట కారంభించిన యెడల వానిని వేర్వేరుగ గోలెములలో నాటవలెను. ఖండములవలన వృద్ధి చేయదగి పూవులుపూయు తుప్పలన్నిటిఖండములను నాటుటకిది మిగుల మంచి సమయము. సామాన్యపు గులాబీజాతుల ఖండములు గూడ నాటవచ్చును.

శాకములు:—ఈనెలలో బొట్ల, బీర, గోరుచిక్కుడు మొదలగు గొన్ని తప్ప తక్కినశాకము లరుదు. వెనుకటినెలలో బెట్టవచ్చునని చెప్పినపాదులును ఇతరశాకములును ఈనెలలో గూడ పెట్టవచ్చును.

ఫలవృక్షములు:—ఈనెలలో నరటి, జామి, మామిడి, సపోటాపండ్లు దొరకును. నారింజకుటుంబములోని పండ్లును అనాసపండ్లును మెండుగ దొరకు చుండును. అనాసకాయలనుండి దీసివేయు పిల్కల నిసుకలోనాటి నీరుపోసిన క్రొత్త మొక్కలగును. ఫలవృక్షములమొదట గడ్డి గాదములను బీకివేయవలెను.

ఆగస్టు.

పుష్పాదికములు:—జూన్ నెలలో జల్లిన బంగాళాబంతి మొదలగు గొన్నిజాతు లీనెలలో మొగ్గలు తొడగుట కారంభించును. మళ్లలో గడ్డి గాదములు లేకుండ వర్షములేనిదినములలో గొప్పుద్రవ్వి దీసివేయవలెను. బంతినారు పోయుట కీనెల తరుణము. తొలకరిలో జల్లదగు నేకవార్షిక పుష్పజాతుల నీనెలలో గూడ చల్లవచ్చును. ఈనెలలో గులాబీలకు నేలంట్లు గట్టినయెడల శీతకాలమునాటికి బాత వీలగును.

శాకములు:—దేశీయశాకము లింకను నరుదుగనే యుండును. కాని ముందొలకరిలో బెట్టిన కొన్ని బీర, బెండ, గోరుచిక్కుడు మొదలగుజాతులు కాయనారంభించును. దేశీయశాకము లన్నిటిని యీనెలలోగూడ నాటవచ్చును మిరపనారును వంగనారును నాటుట కీనెల తరుణము. విదేశీయశాకములలో

గూడ సెలరీ, మోటురకముల సీమవంగ, ముల్లంగి మొదలగు గొన్నిటి విత్తులను జల్లవచ్చును.

ఫలవృక్షములు :—ఈనెలలో నారింజకుటుంబములోనిజాతులు విస్తారముగ దొరకును. అరటిపం డ్లరుదగును. అనాసకాయలును నరుదగును. తొలకరిలోదిగిన జేమ, శీతాఫలము, దానిమ్మకాయలు ముదుర నారంభించును. వీనిని చిలుకలు గొట్టకుండను, పురుగులు పట్టకుండను బుట్టలనుగాని పలుచని గుడ్డసంచులనుగాని గట్టుట మంచిది. అనాసమొక్కలను నాటుట కిది మిగుల మంచిసమయము.

సెప్టెంబరు.

పుష్పాదికములు :—జూన్ నెలలో జల్లినపుష్పజాతు లీనెలలో బాగుగ బూయుచుండును. మళ్ళలో నీరు నిలువకుండునట్లు జాగ్రత్తపడవలెను. శీతకాలపుజాతుల విత్తుల నీనెలలో పళ్ళెములలో జల్లి నీడ నుంచవచ్చును. ఈ నెల చివరవారమున బంతినారు విడదీసి నాటవలెను.

శాకములు :—ఈనెలలో తొలకరిలోపెట్టిన చాలజాతులు బాగుగ కాయుచుండును. వంగనారు మిరపనారు నాటుట కిది మంచిసమయము. చిరుగడపుతీగలను నాటుటకును తరుణము. విదేశీయశాకములలో నారుపోసి పెంచునవన్నిటిని మంటిపళ్ళెములలో విత్తులుచల్లి పైని వర్షముపడకుండ గాపాడవలెను. ఏదేని పందిరిక్రింద మంటి నెత్తుగవేసి యందు గట్టినమళ్ళయందు గూడ విత్తులను జల్లవచ్చును. విదేశీయశాకములను నాటుమళ్ళకు యెరువువేసి లోతుగ ద్రవ్వి సిద్ధము చేయవలెను.

ఫలవృక్షములు :—నారింజకుటుంబములోని జాతు లరుదగుచుండును అరటి, బొప్పాయి, జేమ, అంజూర, దానిమ్మ, శీతాఫలము యివి దొరకుచుండును. మొక్కలమొదట గడ్డి గాదములు లేకుండ జేయుటతప్ప తోటలలో జేయవలసినపను లంతగా నుండవు.

అక్టోబరు.

పుష్పాదికములు :—వర్షకాలపు జాతులన్నియు నీనెలలో బాగుగ బూయుచుండును. శీతకాలపు జాతులన్నిటిని యీనెలలో జల్లవచ్చును. గులాబీచెట్లమొదట మంటినిదీసి క్రొత్తమన్నువేసి నీరసముగ నున్నకొమ్మలను, ఎండుజాపిన కొమ్మలను ఛేదింపవలెను. మొక్కలను పాతగోలెములలోనుండి క్రొత్తగోలెములలోనికి నీనెలలో మార్చవచ్చును.

శాకములు :—ఈనెలలో దేశీయశాకములన్నియు విశేషముగ దొరకును. బెండ, గోరుచిక్కుడు మొదలగు జాతులను మరల జల్లవచ్చును. విదేశీయ శాకముల విత్తులు జల్లుటకును, ఇదివరలో బెంచిననారు నాటుటకును మంచి తరుణము. ముందునెలలో మొక్కలునాటుమళ్ళను ద్రవ్వి యెరువువేసి సిద్ధముచేయవలెను.

ఫలవృక్షములు :—ఈనెలలో అరటి, బొప్పాయి, జేమ, అంజూర, శీతాఫలము, దానిమ్మ, యీఫలములు దొరకును. గాలివానల కరటిచెట్లు పడి పోకుండ బోట్లు పెట్టవలెను. లేక కర్రలుపాతి కట్టవలెను. క్రొత్తయరటి తోటలను వేయుటకు నేలను సిద్ధముచేయవలెను.

నవంబరు.

పుష్పాదికములు :—శీతకాలపుజాతుల నారు నీనెలలో నాటవలెను. తొలకరిజాతులలో బూత ముగిసినమొక్కలను తీకి మళ్ళను మరల ద్రవ్వి క్రొత్త మొక్కలను నాటవలెను. మెట్టతామరమొక్కలను క్రొత్తస్థలములకు నాటుట కిది తరుణము. తుప్పలను చెట్లను నేలపై నాటుటకు నిది మంచిసమయము. సమశీతోష్ణదేశముల జాతులను ఖండములవలన బ్రవర్ధనముజేయుట కిపు డనుకూలముగ నుండును. గోలెములలోని మొక్కలను మార్చుటకుగూడ వీలుగ నుండును. ఏకవార్షికములను గోలెములలోనిమొక్కలకును నీరు పోయ వలసి యుండును.

శాకములు :—ఈనెలలో దేశీయశాకము లన్నియు మెండుగ దొర

కును. గుమ్మడికాయలు ముదురనారంభించును. పెండలం, చేమ, కంద వీనిని త్రవ్వ నారంభించవచ్చును. విత్తనముకొరకు కుండ్లలో బెట్టి వర్షకాలమున గాపాడిన పుదీనామొక్కలనుండి ఖండములను మంచి యెరువువేసిన మళ్ళలో నాటవలెను.

ఫలవృక్షములు :—ఈనెలలో అరటి, జామ, దానిమ్మ, బొప్పాయి, సపోటా, అంజూర, శీతాఫలము, యీపండ్లు లభించును. వర్షములు ముగిసి నేల యారినవెంటనే తోటలను బాగుగ దున్నవలెను. మొక్కలమొదట ప్రాతమన్ను దీసివేసి యెరువుతో గలిపిన క్రొత్తమన్ను వేయవలెను. అవసర మయినవానికి పీచువేళ్ళను గత్తిరించవలెను. పైకొమ్మల ఛేదనమునకును నిది తరుణము.

డిసెంబరు.

పుష్పాదికములు :—ముందుగజల్లిన శీతకాలపు పూలజాతులు కొన్ని పూయనారంభించును. ఈనెలలో గూడ కొన్నిజాతులను మరల జల్లవచ్చును. బంతిపూవులు మెండుగ బూయ నారంభించును. శీతకాలమున విశ్రాంతి జెందు దుంపజాతులను నీరుపోయుట మాని యెండగట్టవలెను. ఈనెలలో గూడ మొక్కలను పాతగోలెములలోనుండి క్రొత్తగోలెములలోనికిగాని నేలపైకిగాని మార్చవచ్చును. మొక్కలన్నిటికి నీరు పోయవలసియుండును.

శాకములు :—దేశీయశాకము లన్నియు దొరకును. ముందుగ జల్లిన విదేశీయశాకములుగూడ గొన్ని లభింపవచ్చును. ముల్లంగి, లెట్యూసు, బటానీలు, పొట్టిచిక్కుడు మొదలగువాని నీనెలలోగూడ జల్లవచ్చును. ఇదివరలో నాటినమళ్ళకు నీరుగట్టుట యావశ్యకము.

ఫలవృక్షములు :—అరటి, జామ, దానిమ్మ, బొప్పాయి, సపోటా, శీతాఫలము ఈరకము లీనెలలో దొరకును. ఫలవృక్షములకన్నిటికి మొదట పాతమన్నుదీసి, క్రొత్తమన్ను వేయుటకును ఛేదనమునకును ఇది మంచిసమయము. ముఖ్యముగ అంజూరమొక్కలకును, ద్రాక్షలకును, నారింజకుటుంబములోని జాతులకును యీపని యవసరము.

గోటేటిజోగిరాజుగారిచే

రచియింపబడినమరికొన్నిగ్రంథములు.

---

1. వ్యవసాయవిషయములు.

(Notes on Agriculture.)

ఇది ఎలిమెంటరీస్కూలుమాస్టర్లకును వ్యవసాయపరీక్షలకు జదువువారికిని అత్యంతోపయుక్తముగ నుండునట్లు సుబోధకమగు పట్టీలుగా ముద్రింపబడెను. మొదటిపట్టీలో I. వ్యవసాయమననేమి. II. వ్యవసాయమున కనుకూలమగుస్థితిగతులు (a) శీతోష్ణాదిస్థితిగతులు. (b) నేల, (ఉత్పత్తి, వర్గీకరణము, భౌతికరసాయనధర్మము, నేలను బాగుపరచుట) (c) ఇతరస్థితిగతులు. III.వ్యవసాయప్రారంభమున చేయవలసిన యేర్పాట్లు అనువిషయములు వ్రాయబడెను. రెండవపట్టీయందు సాగు,ఎరువు వేయుట,పరివర్తనము, నీరుకట్టుట,ఉత్తరకృషి, సస్యసంరక్షణము, సస్యసంగ్రహణము అనువిషయములు చర్చింపబడెను. 3, 4, 5 పట్టీలలో 28 ముఖ్యసస్యములనుగురించి, పైరురకములు, పైరు పెట్టుటకు ప్రారంభించుకాలము, అనుకూలమగు నేలలు, మిశ్రమములు,పరివర్తనములు సాగు, ఎరువువేయుట,విత్తులుచల్లుట లేక మొక్కలునాటుట, ఎకరమున కెన్నివిత్తులుచల్లవలెను. [illegible]

ఉత్తరకృషి మొ॥ ఎన్నిమాసములపంట, కోతకయిలు మొ. అను శీర్షికలక్రింద వేర్వేరుగ వ్రాయబడెను. 6 వపట్టీలో ఉద్యానకృషి (తోటలుపెంచుట) నిగురించి, సామాన్యవిషయములు, ఉద్యానకృషితో జేరినపనులు శాకములు, ఫలవృక్షములు, పుష్పాదికములు అనుశీర్షికలక్రింద విభజించి వ్రాయబడెను. ఏడవపట్టీలో పశువులనుగురించి సామాన్యవిషయములు, జాతులు, మందవృద్ధిచేయుట, మేపుట, రోగములు చికిత్సలు, పెరుగు, వెన్న మొ॥ తయారుచేయుట అనుశీర్షికలక్రింద విభజించి వ్రాయబడెను. ఎలిమెంటరీవ్యవసాయపరీక్షలో ఈపట్టీలను జదివినవారు బ్రత్యుత్తరమియ్యజాలని ప్రశ్నలుండవు. కొద్దిప్రతులుమాత్రమే గలవు. వెల 7 పట్టీలసెట్టుకు పోస్టేజీ గాక 4 అణాలు.

2. వృక్షశాస్త్రవిషయములు.

(Notes on Botany.)

ఇది యొకపెద్దపట్టీగా ముద్రింపబడెను. ఇదియు ఎలిమెంటరీపరీక్షలకు జదువువారి కత్యంతోపయోగము. ఇందు ఉద్భిజ్జములవర్గీకరణము, ఉద్భిజ్జములబాహ్యనిర్మాణము (వేరు, కాండము, ఆకు) సూక్ష్మనిర్మాణము, ఆహారస్వీకరణము, వృద్ధి, సంతానవృద్ధి (పూవు, కాయ, విత్తు) మొదలగు విషయములను గురించియు, లెగుమినములు, క్రూసిఫరములు, రోజేసములు, గ్రామినములు అను నసులోమములను గురించియు సులభశైలిని వ్రాయబడెను. ప్రతి 1 కి వెల 1 అణా మాత్రమే.

పై రెండుగ్రంథములనుగూర్చియు 22-1-13 తేదీని ఆంధ్ర పత్రిక యిట్లు వ్రాసెను. "పిఠాపురమునందలి వ్యవసాయసందర్శన క్షేత్రాధికారులగు గోటేటి జోగిరాజుపంతులుగారు వ్యవసాయ వృక్షశాస్త్రములనుగూర్చి ప్రచురించినపట్టీలు ఎలిమెంటరీస్కూలు మాష్టర్లకును వ్యవసాయపరీక్షలను జదువువారికిని అత్యంతోప యుక్తములయియున్నవి. * * * యావద్విషయములను మిక్కిలి పరిశ్రమచేసి విపులముగను సుబోధకముగను నుపా ధ్యాయులకేగాక వ్యవసాయదారులకును ప్రయోజనకరముగను వ్రాసినందునకు వందనార్హులు. వ్యవసాయవిషయములపట్టీలు జిల్లాబోర్డులును వ్యవసాయసంఘములును జమీందారులును వేల కొలది బుచ్చుకొని రయితులకు బంచిపెట్టదగియున్నవి. * * "

వలయువారు క్రిందిచిరునామాకు వ్రాయవలెను.

G. JOGIRAJU
Manager Tawkers' Estates,
Surapet
Sholavaram P. O.
Chingleput Dt.